This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

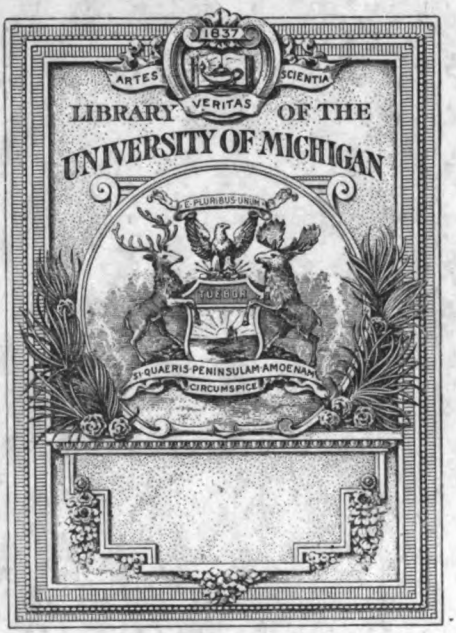
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Charité-annalen

Berlin (Germany) Charité-krankenhaus

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

616.5
B52
v.31

CHARITÉ-ANNALEN.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

DIREKTION DES KÖNIGL. CHARITÉ-KRANKENHAUSES
ZU BERLIN.

XXXI. JAHRGANG.

Digitized by Google

Digitized by Google

CHARITÉ-ANNALEN.

HERAUSGEGEBEN

VON DER

DIREKTION DES KÖNIGL. CHARITÉ-KRANKENHAUSES ZU BERLIN.

REDIGIERT

VON

DEM ÄRZTLICHEN DIREKTOR

Dr. SCHEIBE,

GENERALARZT A LA SUITE DES SANITÄTSKORPS UND SANITÄTS-INSPEKTEUR.

XXXI. JAHRGANG.

MIT EINER TAFEL, TABELLEN UND ABBILDUNGEN IM TEXT.

BERLIN 1907.
VERLAG VON AUGUST HIRSCHWALD.
NW. UNTER DEN LINDEN 68.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalts-Verzeichnis.

Seite

I. Statistik, bearbeitet von Dr. Scheibe . . . . . 1— 87

II. Kliniken.

Erste medizinische Klinik.

I. Ueber einen Fall von Kompressionsmyelitis. Geringe Wirbelerkrankung (Röntgenuntersuchung). Erfolgreiche physikalische Behandlung. Von E. von Leyden. (Mit 3 Abbildungen.) . . 3— 7
II. Ueber Pneumokokken-Arthritis. Von L. Bassenge . . . . . 8— 15
III. Ascites chylosus bei einem Fall von Amyloidentartung kombiniert mit Leberzirrhose und Schrumpfniere. Von Dr. K. Stroh . . . 16— 20
IV. Bericht über die Tätigkeit des Röntgenlaboratoriums der I. medizinischen Klinik. (Umfassend die Zeit von der Eröffnung 18. 5. 1904 bis 31. 12. 1906.) Von L. Bassenge . . . . . 21— 26
V. Ein Fall von chronischer Myokarditis nach Erysipel. Von Paul Fleischmann . . . . . 27— 34
VI. Ueber epidemische Zerebrospinalmeningitis. Von Dr. Fritz Meyer . . . . . 35— 41
VII. Neunter Jahresbericht über die Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der I. medizinischen Klinik und Poliklinik. Von Privatdozent Dr. Paul Lazarus . . . . . 42— 58
VIII. Ueber Alkalinurie mit Hämaturie. Von Ferdinand Blumenthal . . . . . 59— 65
IX. Jahresbericht über die Poliklinik der I. medizinischen Universitätsklinik (1905/06). Von Dr. Paul Fleischmann und Dr. Carl Lewin . . . . . 66— 70

Zweite medizinische Klinik.

I. Ueber Serum-Behandlung der genuinen Pneumonie. Von Stabsarzt Dr. Jürgens. (Mit 3 Kurven.) . . . . . 71— 86
II. Ueber Icterus syphiliticus. Von Dr. J. Ohm. (Mit 3 Kurven.) 87—105
III. Ueber Serumtherapie bei Tetanus traumaticus. Von Stabsarzt Dr. Hölker . . . . . 106—114

Kinder-Klinik.

I. Ueber hereditäre Ataxie. Von O. Heubner . . . . . 115—119
II. Ein seltener Fall von Mischinfektion des Perikards und der Lymphdrüsen. (Sepsis und Tuberkulose.) Von Stabsarzt Dr. Kob 120—123
III. Ein Fall von paroxysmaler Hämoglubinurie mit Raynaudscher Gangrän. Von Dr. Hans Rietschel . . . . . 124—128
IV. Zur Kenntnis der Chondrodystrophia foetalis. Von Dr. P. Reyher. (Mit 4 Abbildungen.) . . . . . 129—145

Psychiatrische und Nervenklinik.

I. Zur Lehre von den psychopathischen Konstitutionen. Von Th. Ziehen . . . . . 146—160
II. Ueber Nervenfaserregeneration bei totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarkes. Von Prof. Dr. R. Henneberg. (Mit 5 Abbildungen.) . . . . . 161—190

18016

Digitized by Google

Seite

III. Beitrag zur forensischen Psychiatrie. Von Prof. Dr. W. Seiffer. (Mit 1 Abbildung.) . . . . . 191—220
IV. Kombination von transkortikaler motorischer mit subkortikaler sensorischer Aphasie. Von Dr. Edm. Forster. . . . . 221—280

Pathologisches Institut.

I. Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1905. Von Johannes Orth . . . . . 281—359
II. Ueber zwei seltenere intrakranielle Geschwülste. Von Dr. H. Beitzke . . . . . 360—367
III. Zur Nierendiagnostik. Von Dr. Carl Davidsohn. . . . . 368—374

Chirurgische Klinik.

I. Beitrag zur Pankreaschirurgie. Von O. Hildebrand . . . . . 375—382
II. Schussverletzung der Capsula interna mit zunehmenden Hirndrucksymptomen. Heilung ohne Operation. Von Dr. Hildebrandt. (Mit 2 Abbildungen.) . . . . . 383—387
III. Ueber einen bemerkenswerten Fall von Oesophagotomia externa cervicalis wegen eines verschluckten Fremdkörpers. Von Stabsarzt Dr. Neuhaus. (Mit 1 Abbildung.) . . . . . 388—399
IV. Ueber kongenitalen Zungendefekt. Von Dr. Kettner. (Mit 4 Abbildungen.) . . . . . 400—409

Chirurgische Neben- und Unfallabteilung.

Ueber die Behandlung und Beurteilung der Unfallverletzten. Weitere Beiträge aus der Unfallpraxis. Von A. Köhler. . . . 410—427

Geburtshülfliche Klinik.

I. Zur Technik der Beckenausräumung beim Uteruskarzinom. Von E. Bumm . . . . . 428—438
II. Statistische Mitteilungen über 108 abdominale Beckenausräumungen bei Krebs des unteren Gebärmutterabschnittes. Von Stabsarzt Dr. Hocheisen . . . . . 439—459
III. Das Verhalten der Parametrien und Beckendrüsen bei Gebärmutterhalskrebs. Ein Beitrag zur Würdigung der abdominalen Radikaloperation mit Beckenausräumung. Von Dr. Edmund Hadra. (Mit 6 Abbildungen.) . . . . . 460—473
IV. Zur experimentellen Krebsforschung. Von W. Liepmann. . . 474—478
V. Zerreissung des Septum rectovaginale bei einer Spontangeburt. Von Stabsarzt Dr. Kownatzki. . . . . 479—482
VI. Bericht über das Jahr vom 1. April 1903 bis zum 31. März 1904. Von Stabsarzt Dr. Fritz Kayser . . . . . 483—555
VII. Bericht über die Zeit vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906. Von Stabsarzt Dr. Hocheisen . . . . . 556—591

Augen-Klinik.

I. Jahresbericht der Augenklinik und Poliklinik der Königlichen Charité vom 1. April 1905 bis 31. März 1906. Von Prof. Dr. H. Greeff . . . . . 592—594
II. Ueber die in der Augenklinik der Charité mit Alypin gemachten Erfahrungen. Von Stabsarzt Dr. E. Herford . . . . . 595—599
III. Aetiologie und Therapie der Iritis. Von Dr. W. Clausen. . . 600—617

Ohren-Klinik.

Otitische Thrombose der Sinus cavernosi. Von Dr. W. Lange. (Mit 1 Tafel.) . . . . . 618—630

Hals- und Nasen-Klinik.

I. Plica triangularis und Pathologie. Von B. Fränkel . . . . . 631—636
II. Nachweisung der Operationen, welche während der Zeit vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906 in der Klinik für Hals- und Nasenkranke ausgeführt wurden. Von Stabsarzt Dr. Aulike . 637

Digitized by Google

Seite.

Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

I. Jahresbericht über die Tätigkeit der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906. Von Dr. W. Brüning . . . . . 638—643

II. Jahresbericht über die Tätigkeit der Abteilung für Lichtbehandlung vom 1. April 1905 bis 31. März 1907. Von H. E. Schmidt . . 644

Poliklinik für innerlich Kranke.

Bericht über die ärztliche Tätigkeit an der Poliklinik für innerlich Kranke für die Etatsjahre 1902—1906. Von Hilfsarzt Dr. Emil Klein . . . . . 645—733

III. Verwaltungsbericht, bearbeitet von Ernst Pütter . . . . . 1— 58

1. Personalien 5
2. Neubauten 9
3. Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben 12
4. Vergleich mit anderen Krankenanstalten 16
5. Kurkosten 17
6. Bestand an Betten 19
7. Freibetten 20
8. Bestand an Kranken 21
9. Aufnahme und Abweisung von Kranken 21
10. Pflegepersonal 23
11. Krankenwartschule 24
12. Handwerker 51
13. Wäsche 52
14. Gemeinnützige Veranstaltungen in der Charité 53
    a) Rettungswache 53
    b) Die Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke 53
    c) Auskunfts- und Fürsorgestellen für Krebskranke . . . 56

Digitized by Google

Digitized by Google

I.

Statistik

(1. April 1905 bis 31. März 1906)

bearbeitet

von

Dr. Scheibe,
Generalarzt und Sanitäts-Inspekteur.

Digitized by Google

Digitized by Google

Am 1. April 1905 betrug der Krankenbestand:

		männl.,	weibl. Kranke,	Summa
Erwachsene		596	648	1244
ausserdem Säuglinge		39	38	77
a) Summe des Bestandes		635	686	1321
Neu aufgenommen wurden im Berichtsjahre		6860	8104	14964
In der Anstalt wurden lebend geboren		1248	1161	2409
b) Summe des Zugangs der ärztlich Behandelten		8108	9265	17373
Summe des Bestandes (a) und des Zugangs (b)		8743	9951	18694
Hiervon wurden entlassen geheilt oder gesund (in der Anstalt geboren)		6238	8021	14259
ungeheilt		1094	623	1717
es starben		838	703	1541
Summe des Abganges		8170	9347	17517
Bleibt Bestand am 31. März 1906	Erwachsene	538	573	1111
	Säuglinge	35	31	66
	Summa	573	604	1177

Die 16 208 Kranken erforderten im ganzen eine Behandlung von 441 151 Tagen, so dass durchschnittlich jeder Kranke 27,2 Tage in der Anstalt gewesen ist.

Von den Verpflegungstagen kommen auf Rechnung der Berliner Kommune 274 156 Tage, auf Rechnung von Kassen usw. 157 363 Tage.

Für Freistellen wurden 9632 Verpflegungstage gewährt, und zwar 1460 auf der I. medizinischen Klinik, 1460 auf der II. medizinischen Klinik, 1556 auf der chirurgischen Klinik, 1511 auf der Nervenklinik, 1361 auf

Digitized by Google

der psychiatrischen Klinik, 730 auf der geburtshilflichen Klinik, 730 auf der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten und 824 von der Königlichen Charité-Direktion zu Gunsten verschiedener anderer Kliniken.

Der durchschnittliche Krankenbestand betrug 1209 gegen 1202 bezw. 1233 in den beiden vorhergegangenen Jahren.

Die höchste Krankenzahl wies der 16. Mai 1905 auf mit 1401, die niedrigste der 21. Oktober 1905 mit 1067 Kranken.

Die Zahl der an einem Tage Aufgenommenen bewegte sich zwischen 87 am 1. Mai 1905 und 10 am 6. August 1905, diejenige der Entlassenen zwischen 94 am 22. April 1905 und 6 am 26. Dezember 1905.

Digitized by Google

Nachweisung

der im Königlichen Charité-Krankenhause Gestorbenen, in der Entbindungsanstalt lebend und totgeborenen Kinder in der Zeit vom 1. April 1905 bis 31. März 1906.

	Gestorben					Geboren			Totgeboren		
	Männer	Frauen	Säuglinge Knab.	Säuglinge Mädch.	Summa	Knaben	Mädchen	Summa	Knaben	Mädchen	Summa
April 1905	90	79	4	2	175	115	105	220	13	9	22
Mai	82	65	2	1	150	108	88	196	5	7	12
Juni	78	48	4	4	134	116	91	207	6	5	11
Juli	64	56	6	4	130	101	112	213	11	14	25
August	68	53	2	4	127	111	101	212	13	10	23
September	64	59	2	2	127	113	94	207	9	8	17
Oktober	43	45	3	4	95	89	85	174	10	11	21
November	53	41	2	3	99	97	86	183	9	13	22
Dezember	59	45	3	1	108	100	84	184	11	9	20
Januar 1906	67	58	4	3	132	93	87	180	7	8	15
Februar	58	57	3	3	121	110	117	227	9	6	15
März	71	53	6	4	134	95	111	206	8	6	14
Summa	797	659	41	35	1532	1248	1161	2409	111	106	217

Digitized by Google

Uebersicht

des

summarischen Zu- und Abganges an Kranken, sowie der erfolgten Todesfälle während der einzelnen Monate in der Zeit vom 1. April 1905 bis 31. März 1906.

	Zugang			Abgang					
				Entlassen			Gestorben		
	Männer	Frauen	Summa	Männer	Frauen	Summa	Männer	Frauen	Summa
April 1905	695	759	1454	597	727	1324	94	81	175
Mai	862	888	1750	697	877	1574	84	66	150
Juni	754	809	1563	674	773	1447	82	52	134
Juli	767	873	1640	852	753	1605	70	60	130
August	706	766	1472	626	709	1335	70	57	127
September	637	780	1417	631	725	1356	66	61	127
Oktober	624	711	1335	573	653	1226	46	49	95
November	631	692	1323	545	635	1180	55	44	99
Dezember	552	656	1208	504	641	1145	62	46	108
Januar 1906	638	766	1404	541	632	1173	71	61	132
Februar	612	783	1395	525	716	1241	61	60	121
März	630	782	1412	567	812	1379	77	57	134
Summa	8108	9265	17373	7332	8653	15985	838	694	1532

Digitized by Google

Nachweisung

der in der Königlichen Charité am 31. März 1905 im Bestande verbliebenen, vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 aufgenommenen, entlassenen, verstorbenen und am 31. März 1906 im Bestande gebliebenen Personen.

	Kranke		Säuglinge									
	Männer	Frauen	Knaben	Mädchen	Bestand am 31. März 1905	Zugang im Etatsjahr 1905/1906	Summa	Summa der „geheilt“ Entlassenen	Summa der „ungeheilt“ Entlassenen	Gestorben*	Summa der geheilt, ungeheilt entlassenen und gestorbenen Personen	Bestand am 31. März 1906
Bestand am 31. März 1904 . . .	596	648	39	38	1321	—	—	—	—	—	—	—
Zugang im Etatsjahr 1905 . . .	6860	8104	1248	1161	—	17373	—	—	—	—	—	—
Summa . .	7456	8752	1287	1199	—	—	18694	—	—	—	—	—
Abgang:												
Geheilt entlassen	5027	6888	1211	1133	—	—	—	14259	—	—	—	—
Ungeheilt entlassen	1094	623	—	—	—	—	—	—	1717	—	—	—
Gestorben	797	668	41	35	—	—	—	—	—	1541	—	—
Summa . .	6918	8179	1252	1168	—	—	—	—	—	—	17517	—
Bestand am 31. März 1906 . . .	538	573	35	31	—	—	—	—	—	—	—	1177

*Ausserdem totgeboren:

Knaben 111

Mädchen 106

Summa 217 Kinder.

Digitized by Google

Uebersicht der Bewegung im Krankenbestande in der Zeit vom

Bezeichnung der einzelnen Abteilungen und Namen der dirigierenden Aerzte.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zugangs.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Erste medizinische Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. von Leyden.	80	99	179	749	1037	1786	67	87	154	896	1223	2119
Zweite medizinische Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Kraus.	69	61	130	1386	615	2001	58	46	104	1513	722	2235
Dritte medizinische Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Senator.	38	34	72	273	181	454	4	14	18	315	229	544
Gynäkologische Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Bumm.	—	56	56	—	618	618	—	106	106	—	780	780
Nerven-Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Ziehen.	25	29	54	265	213	478	24	18	42	314	260	574
Psychiatrische Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Ziehen.	76	73	149	1092	661	1753	128	87	215	1296	821	2117
Chirurgische Klinik und Nebenabteilung f. äusserl. Kranke Prof. Dr. Hildebrand. Generaloberarzt u. Prof. Dr. Köhler.	136	84	220	1350	710	2060	145	93	238	1631	887	2518
Klinik f. Augenkrankheiten Prof. Dr. Greeff.	21	12	33	247	191	438	11	2	13	279	205	484
Klinik f. Ohrenkrankheiten Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Passow.	21	9	30	143	66	209	26	10	36	190	85	275
Klinik f. Hals- u. Nasenkrankheiten Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Fränkel.	12	—	12	146	97	243	10	14	24	168	111	279
Kinder-Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Heubner.	45	35	80	456	436	892	12	12	24	513	483	996
Klinik f. Geschlechtskrankheiten Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser.	43	40	83	552	412	964	37	32	69	632	484	1116
Klinik f. Hautkrankheiten Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Lesser.	13	10	23	131	84	215	15	5	20	159	99	258
Hydrotherapeutische Anstalt Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Brieger.	17	12	29	70	28	98	9	10	19	96	50	146
Geburtshilfliche Klinik Geh. Med.-Rat u. Prof. Dr. Bumm.	— 39	94 38	94 77	— 1248	2755 1161	2755 2409	— —	27 —	27 —	— 1287	2876 1199	2876 2486
Summa	635	686	1321	8108	9265	17373	546	563	1109	9289	10514	19803

Digitized by Google

l. April 1905 bis 31. März 1906 auf den einzelnen Abteilungen.

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.			Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.							
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.	
543	772	1315	46	42	88	81	123	204	160	191	351		66	95	161	
956	479	1435	75	28	103	143	78	221	244	83	327		95	54	149	
212	139	351	23	9	32	40	44	84	40	37	77		—	—	—	Bis 30. 9. 1905.
—	598	598	—	17	17	—	49	49	—	55	55		—	61	61	
168	118	286	54	59	113	52	39	91	14	16	30		26	28	54	
442	274	716	668	404	1072	43	24	67	64	51	115		79	68	147	
1147	636	1783	161	31	192	75	51	126	113	99	212		135	70	205	
237	178	415	6	3	9	21	12	33	2	2	4		13	10	23	
134	57	191	8	5	13	18	9	27	12	7	19		18	7	25	
128	86	214	11	4	15	5	10	15	11	7	18		13	4	17	
294	332	626	16	5	21	28	21	49	136	86	222		39	39	78	
552	406	958	18	8	26	19	28	47	—	—	—		43	42	85	
138	78	216	2	3	5	7	7	14	1	3	4		11	8	19	Bis 30. 9. 1905.
76	35	111	6	2	8	14	13	27	—	—	—		—	—	—	
—	2700	2700	—	3	3	—	55	55	—	31	31		—	87	87	
1211	1133	2344	—	—	—	—	—	—	41	35	76		35	31	66	
6238	8021	14259	1094	623	1717	546	563	1109	838	703	1541		573	604	1177	

Digitized by Google

Erste medizinische

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infektions- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	—	6	6	—	22	22	—	2	2	—	30	30
2. Scharlach und Diphtherie	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Masern und Röteln	—	—	—	1	22	23	—	1	1	1	23	24
4. Rose	—	5	5	—	53	53	—	6	6	—	64	64
5. Diphtherie	—	2	2	2	21	23	—	1	1	2	24	26
6. Keuchhusten	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Puerperalfieber	—	1	1	—	18	18	—	1	1	—	20	20
8. Gastrisches Fieber	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Unterleibstyphus	—	—	—	2	12	14	2	3	5	4	15	19
10. Malaria	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
11. Influenza	—	—	—	1	6	7	—	—	—	1	6	7
12. Akuter Gelenkrheumatismus	—	1	1	33	24	57	7	3	10	40	28	68
13. Chronischer Gelenkrheumatismus	7	4	11	9	6	15	2	—	2	18	10	28
14. Blutarmut	—	—	—	4	24	28	1	4	5	5	28	33
15. Leukämie	—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	2	3
16. Pyämie	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
17. Skorbut	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Tierische Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Tuberkulose resp. Lungenschwinds.	28	18	46	89	90	179	16	11	27	133	119	252
20. Miliartuberkulose	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
21. Parotitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
22. Scrophulosis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Zuckerruhr	2	2	4	7	5	12	2	1	3	11	8	19
24. Diabetes insipidus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
25. Trismus et Tetanus	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
26. Gonorrhoe	—	1	1	4	2	6	—	—	—	4	3	7
27. Konstitutionelle Syphilis	2	—	2	5	10	15	—	1	1	7	11	18
28. Morphinismus	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
29. Bleiintoxikation	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
30. Andere Intoxikationen	—	—	—	18	18	36	—	—	—	18	18	36
31. Andere Krankheiten	—	1	1	5	5	10	—	1	1	5	7	12
Latus	40	42	82	196	351	547	30	35	65	266	428	694

Digitized by Google

Klinik.

ınd Professor Dr. von Leyden.

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
—	28	28	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	1	1	1.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
—	21	21	—	—	—	1) 1	2) 1	2	—	—	—		—	1	1	3.	1) z. II. med. Kl.; 2) z. Ohrenkl.
—	49	49	—	—	—	—	1) 5	5	—	5	5		—	5	5	4.	1) 2 z. chirurg. Kl., 2 z. Halskl., 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.
2	22	24	—	—	—	—	1) 2	2	—	—	—		—	—	—	5.	1) je 1 z. Halskl. u. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
—	6	6	—	—	—	—	1) 6	6	—	7	7		—	1	1	7.	1) 5 z. gynäkolog. Kl., 1 z. II. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
4	10	14	—	—	—	—	1) 1	1	—	3	3		—	1	1	9.	1) z. chirurg. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
1	6	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
37	23	60	—	—	—	1) 2	2) 1	3	1	1	2		—	3	3	12.	1) 2 z. II. med. Kl.; 2) z. chirurg. Kl.
13	7	20	—	—	—	1) 1	2) 2	3	—	—	—		4	1	5	13.	1) 1 z. II. med. Kl.; 2) je 1 z. chirurg. Kl. u. hydrotherap. Anst.
3	25	28	1	1	2	1) 1	—	1	—	2	2		—	—	—	14.	1) z. II. med. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	15.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	18.	Echinococcus.
54	39	93	6	5	11	1) 6	2) 4	10	58	46	104		9	25	34	19.	1) 2 z. II. med. Kl., 2 z. chirurg. Kl., 1 z. Halskl., 1 z. Ohrenkl.; 2) 1 z. III. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl., 2 Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	20.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—		21.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
10	6	16	1	—	1	—	—	—	—	2	2		—	—	—	23.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4		—	—	—	25.	
3	3	6	—	—	—	1) 1	—	1	—	—	—		—	—	—	26.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
4	5	9	—	—	—	1) 1	2) 4	5	—	—	—		2	2	4	27.	1) 1 desgl.; 2) 4 desgl.
1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	1	1		—	—	—	28.	
3	—	3	—	—	—	1) 1	—	1	—	—	—		1	—	1	29.	1) z. psychiatr. Kl.
15	16	31	—	—	—	—	—	—	3	2	5		—	—	—	30.	Lysol 15, Alkohol 7, Rauch 1, Ammoniak 1, Oxalsäure 1, Kreosotseifenlösung 1, Arsen 1, Fisch 1, Fleisch 1, Pilz 1, Scheidewasser 1, Phosphor 1, Natronlauge 1, Kohlenoxydgas 1, Leuchtgas 1, Morphium 1.
3	7	10	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	—	—	31.	Hitzschlag 1, Fettsucht 1, Myxödem 1, Werlhofsche Krankheit 2, Altersschwäche 4, Erschöpfung 1, Windpocken 1, Erfrierung 1.
158	283	441	9	6	15	14	26	40	68	73	141		17	40	57		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	40	42	82	196	351	547	30	35	65	266	428	694
II. Lokalisierte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	1	1	2	7	8	15	1	—	1	9	9	18
2. Geisteskrankheiten	—	1	1	8	11	19	—	2	2	8	14	22
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	6	3	9	—	—	—	6	3	9
4. Tumor cerebri	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
5. Lues cerebri	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
6. Andere Krankheiten des Gehirns	1	—	1	2	2	4	—	—	—	3	2	5
7. Myelitis	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
8. Sklerose	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
9. Tabes dorsalis	5	2	7	21	20	41	3	1	4	29	23	52
10. Andere Rückenmarkskrankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Ischias	2	1	3	7	7	14	2	1	3	11	9	20
12. Lumbago	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
13. Neuralgie	—	—	—	1	5	6	—	—	—	1	5	6
14. Hemiplegia	—	1	1	7	11	18	2	—	2	9	12	21
15. Neuritis	2	—	2	4	1	5	—	—	—	6	1	7
16. Paralysis	—	2	2	3	3	6	—	—	—	3	5	8
17. Paresen	—	—	—	9	6	15	—	—	—	9	6	15
18. Neurosen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
19. Chorea	—	1	1	1	12	13	—	—	—	1	13	14
20. Eklampsie	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
21. Epilepsie	—	1	1	3	3	6	—	—	—	3	4	7
22. Hysterie	1	3	4	3	17	20	2	3	5	6	23	29
23. Neurasthenie	3	1	4	21	13	34	2	—	2	26	14	40
24. Migräne	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
25. Paralysis agitans	—	—	—	1	1	2	—	—		1	1	2
26. Morbus Basedowii	—	6	6	—	14	14	—	2	2	—	22	22
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
C. Krankheiten der Augen	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
D. Krankheiten der Atmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
3. Bronchitis	—	—	—	25	21	46	—	1	1	25	22	47
4. Bronchialkatarrh	3	2	5	27	24	51	1	3	4	31	29	60
Latus	58	64	122	370	563	933	43	48	91	471	675	1146

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
158	283	441	9	6	15	14	26	40	68	73	141	17	40	57				
																	II. A.	
4	4	8	1	—	1	—	—	—	1	4	5	3	1	4	1.			
—	8	8	1	—	1	17	26	13	—	—	—	—	—	—	2.			1) 1 z. Nervenkl., 6 z. psychiatr. Kl.; 2) 2 z. Nervenkl., 4 z. psychiatr. Kl.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3.			
—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	4.			1) z. psychiatr. Kl.
3	2	5	—	—	—	1	—	1	—	1	1	—	—	—	5.			1) desgl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1	—	1	6.			Commotio. Blutungen.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	1	1	7.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.			
15	17	32	4	1	5	16	24	10	—	1	1	4	—	4	9.			1) 1 z. II. med. Kl., 3 z. psychiatr. Kl., 1 z. Hautkl., 1 z. Halskl.; 2) 1 z. chirurg. Kl., 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. Halskl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	10.			Rückenmark-Kompression.
8	8	16	2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	11.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	12.			
1	3	4	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	—	13.			1) z. chirurg. Kl.
3	7	10	1	—	1	12	—	2	2	4	6	1	1	2	14.			1) z. Nervenkl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	5	15.			
1	2	3	—	—	—	12	22	4	—	—	—	—	1	1	16.			1) 2 z. psychiatr. Kl.; 2) je 1 z. Nerven- u. psychiatr. Kl.
8	3	11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	3	4	17.			
—	1	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.			
1	12	13	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	19.			1) z. psychiatr. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.			
2	1	3	1	—	1	—	12	2	—	1	1	—	—	—	21.			1) je 1 z. chirurg. u. gynäkolog. Kl.
6	14	20	—	1	1	—	15	5	—	1	1	—	2	2	22.			1) 4 z. psychiatr. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
21	12	33	3	1	4	12	21	3	—	—	—	—	—	—	23.			1) je 1 z. chirurg. u. psychiatr. Kl.; 2 z. chirurg. Kl.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	24.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.			
—	19	19	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	1	1	26.			
—	—	—	1	—	1	—	13	3	—	—	—	—	—	—			B.	Otitis media 3. Krebs 1. 1) z. Ohrenkl.
—	3	3	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—			C.	Blepharitis 1, Trachom 1, Schielen 1, Quetschung 1. 1) z. psychiatr. Kl.
																	D.	
1	—	1	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	1.			Ozaena 1. Hyperplasie 1. 1) z. chirurg. Kl.
1	3	4	2	—	2	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2.			Laryngitis 3. Stenose 1. Carcinom 1, Tuberkulose 1.
14	17	31	—	—	—	13	21	4	6	4	10	2	—	2	3.			1) 2 z. II. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
29	26	55	2	—	2	—	12	2	—	—	—	—	1	1	4.			1) je 1 z. Kl. f. Geschlechtskr. u. Halskr.
285	462	747	28	11	39	39	56	95	84	93	177	35	53	88				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	58	64	122	370	563	933	43	48	91	471	675	1146
5. Lungenentzündung	—	—	—	33	20	53	2	2	4	35	22	57
6. Bronchopneumonie	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
7. Brustfellentzündung	4	1	5	26	14	40	2	2	4	32	17	49
8. Emphysema	—	—	—	8	—	8	1	—	1	9	—	9
9. Empyema	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
10. Asthma	—	—	—	3	6	9	—	1	1	3	7	10
11. Tumor pulmonum	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
12. Carcinoma pulmonum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
13. Abscessus pulmonum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Gangraena pulmonum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Haemoptoë	—	—	—	7	2	9	—	—	—	7	2	9
16. Andere Krankheiten	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
E. Krankheiten der Zirkulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	2	—	2	8	6	14	1	1	2	11	7	18
2. Klappenfehler	2	1	3	6	23	29	1	—	1	9	24	33
3. Vitium cordis ohne nähere Angabe.	6	2	8	9	17	26	—	3	3	15	22	37
4. Palpitatio cordis	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
5. Schlagadererweiterung	—	—	—	6	4	10	—	1	1	6	5	11
6. Venenentzündung	—	1	1	1	3	4	—	—	—	1	4	5
7. Lymphgefäss- und Drüsenentzündung	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Arteriosklerose	—	—	—	7	5	12	1	—	1	8	5	13
9. Aorteninsuffizienz	—	—	—	8	5	13	1	—	1	9	5	14
10. Haemorrhiden und Varicen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Debilitas cordis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
12. Andere Krankheiten	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Erkrankungen der Zunge	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Mandelentzündung	1	1	2	4	29	33	—	2	2	5	32	37
4. Mandelabszess	—	—	—	3	5	8	—	—	—	3	5	8
5. Carcinoma oesophagi	1	—	1	6	—	6	—	—	—	7	—	7
6. Andere Krankheiten der Speiseröhre	—	—	—	5	—	5	—	1	1	5	1	6
7. Akuter Magenkatarrh	—	2	2	30	39	69	—	1	1	30	42	72
8. Chronischer Magenkatarrh	—	—	—	4	6	10	—	—	—	4	6	10
9. Dyspepsie	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
10. Ectasia und Dilatatio ventriculi	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
11. Magengeschwür	—	3	3	5	13	18	1	1	2	6	17	23
12. Tumor ventriculi	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
13. Carcinoma ventriculi	—	3	3	14	14	28	2	2	4	16	19	35
Latus	74	79	153	593	793	1386	55	65	120	722	937	1659

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
285	462	747	28	11	39	39	56	95	84	93	177		35	53	88		
22	9	31	—	—	—	—	13	3	11	9	20		2	1	3	5.	1) je 1 z. chirurg. Kl., psychiatr. Kl. u. Hautkl.
—	1	1	1	—	1	—	—	—	2	1	3		—	—	—	6.	
23	10	33	2	—	2	14	23	7	—	1	1		3	3	6	7.	1) je 2 z. II. med. Kl. u. chirurg. Kl.; 2) 1 z. chirurg. Kl., 2 z. psychiatr. Klinik.
8	—	8	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	8.	
—	—	—	—	—	—	12	21	3	2	—	2		—	—	—	9.	1) 2 z. chirurg. Kl.; 2) 1 z. psychiatr. Kl.
2	5	7	—	—	—	—	11	1	—	—	—		1	1	2	10.	1) z. psychiatr. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	11.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	12.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	14.	
7	2	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	2	2	4		—	—	—	16.	Lungenerweiterung 1, Embolie 3, Hydrothorax 1.
																E.	
6	4	10	1	—	1	11	—	1	1	3	4		2	—	2	1.	1) z. II. med. Kl.
5	15	20	1	—	1	—	12	2	3	7	10		—	—	—	2.	1) je 1 z. II. med. Kl. u. chirurg. Kl.
8	10	18	—	1	1	—	11	1	3	8	11		4	2	6	3.	1) z. Hautkl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
2	4	6	—	—	—	—	—	—	4	1	5		—	—	—	5.	
1	3	4	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) z. gynäkolog. Kl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. chirurg. Kl.
7	4	11	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	—	—	8.	
4	4	8	1	1	2	—	—	—	4	—	4		—	—	—	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3		—	—	—	11.	
5	2	7	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	12.	Fettherz 2, Herzneurose 2, Angina pectoris 3, arteriosklerotisches Gangrän 1. 1) z. chirurg. Kl.
																F.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	1.	Sarkom am Unterkiefer 1, Empyem der Kieferhöhle 1.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	Carcinom.
5	29	34	—	—	—	—	13	3	—	—	—		—	—	—	3.	1) 2 z. Kl. f. Geschlechtskr., 1 z. psychiatr. Kl.
2	5	7	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4		3	—	3	5.	
1	1	2	1	—	1	12	—	2	1	—	1		—	—	—	6.	Tumor 2, Stenose 3, Entzündung 1. 1 z. chirurg. Kl.
28	39	67	—	—	—	12	23	5	—	—	—		—	—	—	7.	1) je 1 z. chirurg. Kl. u. II. med. Kl.; 2) 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
4	4	8	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	1	1	8.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
2	—	2	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	1	1	10.	1) z. psychiatr. Kl.
3	14	17	—	1	1	12	—	2	—	—	—		1	2	3	11.	1) je 1 z. chirurg. Kl. u. psychiatr. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
1	2	3	2	2	4	13	23	6	9	9	18		1	3	4	13.	1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.
438	636	1074	39	17	56	57	79	136	136	138	274		52	67	119		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa
Transport	74	79	153	593	793	1386	55	65	120	722	937	1659
14. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	10	5	15	—	—	—	10	5	15
15. Chronischer Darmkatarrh	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
16. Habituelle Verstopfung	—	—	—	4	4	8	—	—	—	4	4	8
17. Peritonitis (ausschl. tuberk.)	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	7	7
18. Typhlitis und Perityphlitis	—	—	—	8	16	24	1	—	1	9	16	25
19. Hernien	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
20. Hepatitis	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
21. Cirrhosis hepatis	—	—	—	6	1	7	1	1	2	7	2	9
22. Tumor hepatis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
23. Carcinoma hepatis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
24. Ikterus	1	—	1	5	1	6	1	—	1	7	1	8
25. Tumor in abdomine	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
26. Ascites	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
27. Gallensteine	—	2	2	3	6	9	—	—	—	3	8	11
28. Carcinoma recti	—	—	—	1	2	3	1	—	1	2	2	4
29. Ileus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
30. Andere Krankheiten	1	—	1	6	11	17	—	—	—	7	11	18
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	1	1	2	28	17	45	1	4	5	30	22	52
2. Nierenatrophie	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
3. Nierenvereiterung	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
4. Tumor renis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Carcinoma renis	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
6. Nierensteine	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Ren mobilis	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	2	2
8. Pyelitis	—	—	—	1	3	4	1	—	1	2	3	5
9. Uraemie	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
10. Cystitis	—	—	—	13	10	23	1	2	3	14	12	26
11. Krankheiten der Gebärmutter und Adnexa	—	9	9	—	49	49	—	6	6	—	64	64
12. Krankheiten der Eierstöcke	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
13. Krankheiten der Scheide	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Krankheiten der Brüste	—	—	—	—	12	12	—	—	—	—	12	12
15. Schwangerschaftsanomalien	—	1	1	—	39	39	—	2	2	—	42	42
16. Andere Krankheiten	—	2	2	1	4	5	1	1	2	2	7	9
Latus	77	94	171	699	998	1697	65	84	149	841	1176	2017

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1906.			Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
438	636	1074	39	17	56	57	79	136	136	138	274	52	67	119	
9	5	14	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	14. 1) z. chirurg. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	15.
4	4	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.
—	—	—	—	1	1	—	[1]5	5	—	—	—	—	1	1	17. 1) 2 z. gynäkolog. Kl., 3 z. chirurg. Kl.
5	8	13	—	—	—	[1]4	[2]8	12	—	—	—	—	—	—	18. 1) z. chirurg. Kl.; 2) 6 desgl., 2 z. gynäkolog. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—	19. 1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	20.
—	1	1	1	—	1	—	—	—	5	1	6	1	—	1	21.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	22.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	23.
7	—	7	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	24. 1) z. II. med Kl.
—	1	1	—	—	—	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	25. 1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	1	—	1	[1]1	—	1	1	—	1	—	—	—	26. 1) desgl.
2	7	9	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	—	—	—	27. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	4	—	—	—	28.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	29. 1) desgl.
4	2	6	—	4	4	—	[1]2	2	2	2	4	1	1	2	30. Magenkrämpfe 4, Magenbluten 4, akute gelbe Leberatrophie 2, Mastdarmgeschwulst 1, Fissura ani 1, Fistula ani 1, Rektalstenose 2, Darmtuberkulose 2, Leberkapselzerreissung 1. 1) z. chirurg. Kl.
															G.
17	9	26	—	2	2	—	—	—	7	4	11	6	7	13	1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3	—	—	—	2.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	1	1	2	—	—	—	3. 1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	4. 1) desgl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
1	—	1	—	1	1	—	[1]1	1	1	—	1	—	1	1	8. 1) desgl.
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	1	1	—	—	—	9. 1) z. psychiatr. Kl.
10	9	19	—	1	1	[1]3	—	3	—	1	1	1	1	2	10. 1) 2 z. chirurg. Kl., 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.
—	14	14	—	8	8	—	[1]3	3	—	30	30	—	9	9	11. Carcinom 47, Myom 2, Retroflexio 5, Endometritis 2, Parametritis 5, Tumor 3. 1) 2 z. gynäkolog. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
—	2	2	—	1	1	—	[1]1	1	—	1	1	—	—	—	12. Carcinom 2, Cyste 1, Salpingitis 1, Pyosalpinx 1. 1) z. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13. Fluor.
—	3	3	—	1	1	—	—	—	—	4	4	—	4	4	14. Carcinom 7, Mastitis 4.
—	28	28	—	3	3	—	[1]11	11	—	—	—	—	—	—	15. Abort 24, Nierenentzündung 2, Erbrechen 2, Blutung 2, Molimina 11, Albuminurie 1. 1) 8 z. gynäkolog. Kl., 2 Parturientes, 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.
1	3	4	—	2	2	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—	16. Blasenkrebs 3, Blasen-Scheidenfistel 1, Nierentuberkulose 3, Nierenblutung 1, Glykosurie 1. 1) z. psychiatr. Kl.; z. chirurg. Kl.
504	737	1241	42	41	83	73	117	190	159	188	347	63	93	156	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	77	94	171	699	998	1697	65	84	149	841	1176	201
II. Krankheiten der äusseren Bedeckung	1	2	3	4	13	17	—	—	—	5	15	2(
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	—	1	1	2	5	7	—	—	—	2	6	8
2. Krankheiten der Gelenke	1	1	2	8	11	19	—	1	1	9	13	22
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	1	—	1	29	6	35	1	2	3	31	8	39
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	1	1	7	4	11	1	—	1	8	5	13
Summa	80	99	179	749	1037	1786	67	87	154	896	1223	2119

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
504	737	1241	42	41	83	73	117	190	159	188	347		63	93	156		
2	10	12	—	1	1	[1]1	[2]2	3	1	2	3		1	—	1	H.	Erythema 3, Urtikaria 1, Akne rosacea 1, Purpura 1, Herpes 1, Kankroid des Gesichts 2, Furunkel 1, Ulcus cruris 4, Sclerodermia 2, Zellgewebsentzündung 2, Sarkom 1. 1) z. chirurg. Kl.; 2) 1 z. chirurg. Kl., 1 z. Halskl.
																I.	
—	3	3	1	—	1	—	[1]1	1	—	1	1		1	1	2	1.	Osteosarkom 2, Kyphose 1. Fraktur 2, Plattfuss 1, Ostitis 1, Carcinom 1. 1) z. chirurg. Kl.
4	9	13	1	—	1	[1]3	[2]3	6	—	—	—		1	1	2	2.	Arthritis 14, Tuberkulose 2, Kontraktur 2, Distorsio 1, Kontusion 2, Neuralgie 1. 1) z chirurg. Kl.; 2) 1 desgl., 1 z. psychiatr. Kl., 1 Parturiens.
26	8	34	1	—	1	[1]4	—	4	—	—	—		—	—	—	3.	Rheumatismus 34, Dystrophia 3, Fremdkörper 1, Hüftweh 1. 1) 3 z. II. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
7	5	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	III.	Zur Begutachtung 8, Ohnmachtsanfall 2. Selbstmordversuch 1, Nihil 1, Miseria sozialis 1.
543	772	1315	46	42	88	81	123	204	160	191	351		66	95	161		

Digitized by Google

Zweite medizinisch

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infektions- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	5	—	5	37	1	38	2	—	2	44	1	45
2. Masern und Röteln	3	—	3	29	—	29	1	—	1	33	—	33
3. Rose	4	—	4	68	4	72	4	—	4	76	4	80
4. Diphtherie	—	—	—	12	—	12	1	—	1	13	—	13
5. Puerperalfieber	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
6. Unterleibstyphus	—	—	—	17	2	19	1	—	1	18	2	20
7. Ruhr	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Influenza	1	—	1	7	1	8	—	—	—	8	1	9
9. Akuter Gelenkrheumatismus	1	2	3	47	28	75	4	7	11	52	37	89
10. Chronischer Gelenkrheumatismus	1	2	3	9	8	17	1	3	4	11	13	24
11. Blutarmut	—	2	2	7	9	16	—	3	3	7	14	21
12. Leukämie	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
13. Pseudoleukämie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
14. Pyämie	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
15. Skorbut	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
16. Tierische Parasiten ausschl. Krätze	1	—	1	2	2	4	—	—	—	3	2	5
17. Tuberkulose resp. Lungenschwinds.	26	20	46	156	72	228	11	5	16	193	97	290
18. Meningitis tuberculosa	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
19. Peritonitis tuberculosa	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
20. Parotitis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
21. Zuckerrhur	—	—	—	17	7	24	1	—	1	18	7	25
22. Diabetes insipidus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
23. Gicht	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Genickstarre	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
25. Trismus et Tetanus	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
26. Gonorrhoe	—	—	—	6	6	12	—	—	—	6	6	12
27. Konstitutionelle Syphilis	3	2	5	1	6	7	—	—	—	4	8	12
28. Säuferwahnsinn	—	—	—	11	1	12	—	—	—	11	1	12
29. Chronischer Alkoholismus	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
30. Morphinismus	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
31. Bleiintoxikation	—	—	—	17	1	18	1	—	1	18	1	19
32. Andere Intoxikationen	—	1	1	22	16	38	1	2	3	23	19	42
33. Andere Krankheiten	—	—	—	14	4	18	—	—	—	14	4	18
Latus	46	29	75	514	183	697	28	20	48	588	232	820

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Kraus.**

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1906. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
															I.	
41	1	42	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	1.	
30	—	30	—	—	—	11	—	1	—	—	—	2	—	2	2.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
63	3	66	—	—	—	16	21	7	5	—	5	2	—	2	3.	1) 5 z. chirurg. Kl., 1 z. Nervenkl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
10	—	10	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	4.	
—	2	2	—	—	—	—	13	3	—	1	1	—	—	—	5.	1) 2 z. gynäkolog. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
9	2	11	—	—	—	13	—	3	5	—	5	1	—	1	6.	1) 2 z. chirurg. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
8	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
47	31	78	—	1	1	15	22	7	—	—	—	—	3	3	9.	1) 3 z. I. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl., 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) 1 z. hydrotherap. Anst., 1 z. gynäkolog. Kl.
5	11	16	1	—	1	—	12	2	—	—	—	5	—	5	10.	1) z. hydrotherap. Anst.
4	13	17	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	1	1	11.	
2	—	2	2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	12.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	13.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	1	5	—	1	1	14.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	Bandwurm 4, Echinokokkus 1.
59	53	112	8	3	11	18	26	14	96	27	123	22	8	30	17.	1) 5 z. chirurg. Kl., 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. Ohrenkl.; 2) 2 Parturientes, 3 z. III. med. Kl., 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	18.	
1	—	1	1	—	1	—	12	2	1	1	2	—	—	—	19.	1) z. chirurg. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
8	2	10	2	—	2	11	21	2	6	3	9	1	1	2	21.	1) z. I. med. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
—	—	—	2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	24.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.	
1	2	3	—	—	—	15	22	7	—	—	—	—	2	2	26.	1) 1 z. chirurg. Kl., 4 z. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) 1 z. gynäkolog. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.
4	3	7	—	—	—	—	11	1	—	1	1	—	3	3	27.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
3	1	4	—	—	—	16	—	6	2	—	2	—	—	—	28.	1) z. psychiatr. Kl.
1	1	2	—	—	—	11	—	1	1	—	1	—	—	—	29.	1) desgl.
2	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30.	
6	1	17	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	31.	
9	17	36	—	—	—	—	11	1	2	1	3	2	—	2	32.	Lysol 20, Alkohol 8, Chloroform 1, Wurst 1, Sublimat 1, Oxalsäure 1, Leuchtgas 2, Salzsäure 2, Kali permang. 1, Salmiak 1, Salpetersäure 1, Cyankali 1, Rauch 1, Schwefelsäure 1. 1) z. chirurg. Kl.
9	2	11	—	—	—	—	—	—	2	2	4	3	—	3	33.	Alterschwäche 4, Fettleibigkeit 4, Windpocken 2, Myxödem 4, Hitzschlag 2, Erschöpfung 1, Hundstollwut 1.
357	150	507	18	4	22	36	21	57	134	37	171	43	20	63		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	46	29	75	514	183	697	28	20	48	588	232	820
II. Lokalisierte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	—	—	22	5	27	—	—	—	22	5	27
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
4. Tumor cerebri	—	1	1	2	2	4	—	—	—	2	3	5
5. Lues cerebri	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
6. Andere Krankheiten des Gehirns	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
7. Myelitis	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
8. Sklerose	1	—	1	1	1	2	—	1	1	2	2	4
9. Tabes dorsalis	3	—	3	15	7	22	2	1	3	20	8	28
10. Andere Rückenmarkskrankheiten	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
11. Ischias	—	—	—	16	8	24	1	—	1	17	8	25
12. Lumbago	—	—	—	1	1	2	1	—	1	2	1	3
13. Neuralgie	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
14. Hemiplegia	—	1	1	5	6	11	—	1	1	5	8	13
15. Neuritis	2	1	3	4	4	8	1	—	1	7	5	12
16. Paralysis	—	1	1	8	1	9	—	—	—	8	2	10
17. Paresen	—	—	—	9	2	11	—	—	—	9	2	11
18. Neurosen	—	—	—	5	1	6	1	—	1	6	1	7
19. Chorea	—	1	1	2	4	6	—	1	1	2	6	8
20. Hysterie	—	1	1	5	22	27	1	4	5	6	27	33
21. Epilepsie	—	—	—	3	1	4	1	—	1	4	1	5
22. Neurasthenie	—	1	1	23	12	35	2	—	2	25	13	38
23. Migräne	—	—	—	1	3	4	—	1	1	1	4	5
24. Paralysis agitans	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
25. Morbus Basedowii	—	1	1	—	5	5	—	—	—	—	6	6
26. Andere Krankheiten	—	—	—	7	14	21	—	—	—	7	14	21
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
C. Krankheiten der Augen	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
D. Krankheiten der Atmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
2. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
3. Bronchitis	—	—	—	30	20	50	2	—	2	32	20	52
4. Bronchialkatarrh	—	—	—	56	18	74	—	—	—	56	18	74
5. Lungenentzündung	3	1	4	65	1	66	2	—	2	70	2	72
6. Bronchopneumonie	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
7. Brustfellentzündung	3	1	4	43	14	57	2	2	4	48	17	65
Latus	59	39	98	879	357	1236	44	31	75	982	427	1409

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
357	150	507	18	4	22	36	21	57	134	37	171		43	20	63		
																II.	
																A.	
7	1	8	1	—	1	14	—	4	9	4	13		1	—	1	1.	1) 3 z. I. med. Kl., 1 z. psychyatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	14	22	6	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) desgl.
4	—	4	—	—	—	—	—	—	1	1	2		1	—	1	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3		—	1	1	4.	
2	2	4	—	—	—	12	21	3	1	—	1		—	—	—	5.	1) z. chirurg. Kl.; 2) z. psychiatr. Kl.
1	1	2	—	—	—	11	—	1	3	—	3		—	—	—	6.	Blutungen 3, ohne nähere Angabe 2, Hydrocephalus 1. 1) z. psychiatr. Kl.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
10	6	16	1	—	1	12	—	2	—	—	—		7	2	9	9.	1) z. I. med. Kl.
4	—	4	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	10.	Ohne nähere Angabe. 1) z. psychiatr. Kl.
12	8	20	1	—	1	12	—	2	—	—	—		2	—	2	11.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. hydrotherap. Anst.
—	1	1	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	12.	1) z. chirurg. Kl.
3	3	6	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
2	6	8	—	1	1	11	—	1	2	—	2		—	1	1	14.	1) z. psychiatr. Kl.
6	4	10	—	—	—	11	—	1	—	1	1		—	—	—	15.	1) desgl.
3	2	5	—	—	—	13	—	3	2	—	2		—	—	—	16.	1) desgl.
9	1	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	17.	
6	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
2	5	7	—	—	—	—	11	1	—	—	—		—	—	—	19.	1) z. I. med. Kl.
3	23	26	2	1	3	—	11	1	—	—	—		1	2	3	20.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
—	1	1	1	—	1	13	—	3	—	—	—		—	—	—	21.	1) z. psychiatr. Kl.
19	12	31	4	1	5	12	—	2	—	—	—		—	—	—	22.	1) je 1 z. Augenkl. u. hydrotherap. Anst.
1	4	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	23.	
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	25.	
4	12	16	1	1	2	12	21	3	—	—	—		—	—	—	26.	Nervosität 5, Unfallbeschwerden 5, Enuresis nocturna 1. 1) z. psychiatr. Kl.; 2) z. Halskl.
4	2	6	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	B.	Otitis media z. Ohrenkl.
—	1	1	1	—	1	11	—	1	—	—	—		—	—	—	C.	Schielen 1, Conjunctivitis 2. 1) z. Augenkl.
																D.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	Rhinitis 2.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	2.	Laryngitis.
28	19	47	—	—	—	11	—	1	3	1	4		—	—	—	3.	1) z. psychiatr. Kl.
55	17	72	—	—	—	—	11	1	—	—	—		1	—	1	4.	1) z. gynäkolog. Kl.
49	—	49	—	—	—	15	—	5	13	1	14		3	1	4	5.	1) z. psychiatr. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
33	13	46	—	2	2	15	—	5	5	—	5		5	2	7	7.	1) 1 z. I. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl., 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. Nervenkl.
631	311	942	33	10	43	79	28	107	175	47	222		64	31	95		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestands und Zugangs		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	59	39	98	879	357	1236	44	31	75	982	427	140
8. Emphysema	—	—	—	14	1	15	—	—	—	14	1	1
9. Empyema	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	
10. Asthma	—	—	—	10	3	13	—	—	—	10	3	1
11. Tumor pulmonum	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	
12. Carcinoma pulmonum	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
13. Abscessus pulmonum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
14. Haemoptoë	—	—	—	9	3	12	1	—	1	10	3	1
15. Andere Krankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	
E. Krankheiten der Zirkulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	2	1	3	19	7	26	1	—	1	22	8	30
2. Dilatatio, Hypertrophia cordis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
3. Klappenfehler	1	—	1	22	16	38	—	4	4	23	20	43
4. Vitium cordis ohne nähere Angabe	3	2	5	25	12	37	1	1	2	29	15	44
5. Palpitatio cordis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
6. Schlagadererweiterung	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
7. Venenentzündung	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
8. Lymphgefäss- und Drüsenentzündung	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
9. Arteriosklerose	—	—	—	9	2	11	1	—	1	10	2	12
10. Aortenstenose	—	—	—	—	3	3	—	—	—	—	3	3
11. Aorteninsuffizienz	—	—	—	13	6	19	—	—	—	13	6	19
12. Haemorrhoiden	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
13. Debilitas cordis	—	—	—	7	2	9	—	1	1	7	3	10
14. Andere Krankheiten	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Krankheiten der Zähne und Adnexa	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Mandelentzündung	1	—	1	36	6	42	—	—	—	37	6	43
3. Pharyngitis	—	—	—	6	2	8	—	—	—	6	2	8
4. Carcinoma oesophagi	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
5. Andere Krankheiten der Speiseröhre	—	—	—	5	—	5	1	—	1	6	—	6
6. Akuter Magenkatarrh	1	—	1	29	26	55	—	—	—	30	26	56
7. Chronischer Magenkatarrh	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
8. Dyspepsie	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
9. Ectasia et Dilatatio ventriculi	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
10. Magengeschwür	—	—	—	2	14	16	1	1	2	3	13	16
11. Tumor ventriculi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Carcinoma ventriculi	—	—	—	6	7	13	—	—	—	6	9	15
13. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	14	3	17	—	—	—	14	3	17
14. Chronischer Darmkatarrh	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
15. Habituelle Verstopfung	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
16. Peritonitis	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
17. Typhlitis et Perityphlitis	—	—	—	10	7	17	1	—	1	11	7	18
Latus	68	42	110	1167	498	1665	52	38	90	1287	578	1865

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen. Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben										
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
631	311	942	33	10	43	79	28	107	175	47	222	64	31	95					
7	1	8	1	—	1	12	—	2	4	—	4	—	—	—	8.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. chirurg. Kl.			
—	—	—	—	—	—	12	21	3	—	—	—	1	—	1	9.	1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.			
5	2	7	1	—	1	—	11	1	—	—	—	4	—	4	10.	1) desgl.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	11.				
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	12.				
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	13.	1) desgl.			
7	2	9	1	1	2	11	—	1	1	—	1	—	—	—	14.	1) z. psychiatr. Kl.			
1	—	1	—	1	1	11	—	1	—	—	—	—	—	—	15.	Pneumothorax 1. Lungeninfarkt 2. 1) z. chirurg. Kl.			
															E.				
15	4	19	2	—	2	12	—	2	3	3	6	—	1	1	1.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. psychiatr. Kl.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2.				
17	13	30	1	1	2	11	21	2	2	5	7	2	—	2	3.	1) z. chirurg. Kl.; 2. z. I. med. Kl.			
19	4	23	2	2	4	12	—	2	5	4	9	1	5	6	4.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. psychiatr. Kl.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.				
2	1	3	1	—	1	11	—	1	—	—	—	1	—	1	6.	1) z. psychiatr. Kl.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.				
3	1	4	1	—	1	11	21	2	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.			
4	1	5	2	—	2	11	—	1	2	1	3	1	—	1	9.	1) z. I. med. Kl.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10.				
6	3	9	3	1	4	—	—	—	3	2	5	1	—	1	11.				
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12.				
3	—	3	—	—	—	—	—	—	4	3	7	—	—	—	13.				
1	—	1	—	—	—	—	—	—	6	—	6	—	—	—	14.	Apoplexia cordis 6, Angina pectoris 1.			
															F.				
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Zahngeschwür 1, Kieferhöhlenempyem 1.			
36	6	42	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. psychiatr. Kl.			
5	1	6	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	1	1	3.	1) z. chirurg. Kl.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.				
3	—	3	2	—	2	11	—	1	—	—	—	—	—	—	5.	Stenose z. chirurg. Kl.			
23	22	45	—	—	—	12	21	3	—	—	—	5	3	8	6.	1) z. chirurg Kl.; 2) z. psychiatr. Kl.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.				
2	3	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	8.				
2	1	3	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	9.	1) z. chirurg. Kl.			
2	12	14	—	—	—	—	11	1	1	—	1	—	—	—	10.	1) desgl.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.				
2	—	2	2	2	4	—	15	5	2	2	4	—	—	—	12.	1) desgl.			
11	3	14	—	—	—	12	—	2	1	—	1	—	—	—	13.	1) z. I. med. Kl.			
2	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.				
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.				
2	2	4	—	—	—	12	—	2	—	1	1	—	—	—	16.	1) z. chirurg. Kl.			
9	4	13	1	—	1	—	12	2	1	—	1	—	1	1	17.	1) desgl.			
836	406	1242	54	18	72	103	42	145	213	70	283	81	42	123					

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	68	42	110	1167	498	1665	52	38	90	1287	578	1865
18. Hernien	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
19. Hepatitis	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
20. Cirrhosis hepatis	—	—	—	18	—	18	1	—	1	19	—	19
21. Tumor hepatis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
22. Carcinoma hepatis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
23. Ikterus	—	—	—	9	4	13	—	1	1	9	5	14
24. Tumor in abdomine	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
25, Ascites	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
26. Gallensteine	—	—	—	3	3	6	1	—	1	4	3	7
27. Gallenblasenentzündung	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
28. Carcinoma recti	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
29. Andere Krankheiten	—	1	1	7	15	22	—	—	—	7	16	23
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	1	2	3	45	12	57	1	—	1	47	14	61
2. Nierenatrophie	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
3. Tumor renis	—	1	1	1	2	3	—	—	—	1	3	4
4. Nierensteine	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Ren mobilis	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
6. Pyelitis	—	1	1	3	6	9	—	4	4	3	11	14
7. Urämie	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
8. Cystitis	—	3	3	10	3	13	1	—	1	11	6	17
9. Krankheiten der Gebärmutter und Adnexa	—	5	5	—	13	13	—	—	—	—	18	18
10. Krankheiten der Eierstöcke	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
11. Krankheiten der Scheide	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
12. Krankheiten der Brüste	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Schwangerschaftsanomalien	—	3	3	—	15	15	—	1	1	—	19	19
14. Andere Krankheiten	—	—	—	6	1	7	—	1	1	6	2	8
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung	—	—	—	19	5	24	—	—	—	19	5	24
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	—	2	2	2	1	3	—	—	—	2	3	5
Latus	69	60	129	1314	599	1913	56	45	101	1439	704	2143

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1906.			Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
836	406	1242	54	18	72	103	42	145	218	70	283	81	42	128	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	1	3	19.
8	—	8	2	—	2	[1]2	—	2	3	—	3	4	—	4	20. 1) 1 z. I. med. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	21.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	1	1	22.
4	4	8	1	—	1	—	[1]1	1	2	—	2	2	—	2	23. 1) z. I. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	[1]2	[2]1	3	—	1	1	—	—	—	24. 1) z. chirurg. Kl.; 2) z. I. med. Kl.
3	—	3	1	1	2	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	25. 1) z. chirurg. Kl.
3	3	6	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	26. 1) z. hydrotherap. Anst.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	27.
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	28. 1) z. chirurg. Kl.
2	10	12	1	2	3	[1]3	[2]1	4	—	3	3	1	—	1	29. Achylia ventriculi 1, Hypaciditas ventriculi 3, Magenkrämpfe 1, Fissura ani 2, Gastroptose 4, Darmstenose 4, Blutbrechen 2, Leberverhärtung 1, Verlagerung der Baucheingeweide 2, Milztumor 1, Gallenblasencarcinom 1, Zwerchfellähmung 1. 1) z. chirurg. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
24	8	32	6	1	7	[1]1	[2]2	3	14	1	15	3	2	5	G. 1. 1) z. chirurg. Kl.; 2) je 1 z. chirurg. Kl. u. gynäkolog. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
—	8	8	—	1	1	[1]2	[2]1	3	—	1	1	—	—	—	6. 1) z. chirurg. Kl.; 2) 1 Parturiens.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	1	4	—	—	—	7.
5	2	7	1	1	2	[1]4	[2]2	6	1	—	1	—	1	1	8. 1) 3 z. Kl. f. Geschlechtskr., 1 z. chirurg. Kl.; 2) 1 z. I. med. Kl., 1 Parturiens.
—	—	—	—	2	2	—	[1]12	12	—	—	—	—	4	4	9. Parametritis 2, Endometritis 3, Retroflexio 3, Carcinom 5, Adnextumor 5. 1) 5 z. gynäkolog. Kl., 2 z. I. med. Kl., 3 z. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	1	1	—	—	—	10. Carcinom 1, Tumor 1, Salpingitis 1, Pyosalpinx 1. 1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	11. Carcinom 1, Blutung 1. 1) je 1 z. I. med. Kl. u. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12. Carcinom.
—	11	11	—	1	1	—	[1]7	7	—	—	—	—	—	—	13. Abort 12, Molimina 7. 1) 2 Parturientes, 5 z. gynäkolog. Kl.
1	2	3	2	—	2	[1]3	—	3	—	—	—	—	—	—	14. Nierenblutung 1, Blasenblutung 1, Nebenhodenentzündung 2, Prostata hypertrophia 1, Harnröhrenverengerung 2, Eicheltripper 1. 1) je 1 z. chirurg. Kl., psychiatr. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
8	1	9	—	—	—	[1]11	[2]2	13	—	1	1	—	1	1	H. Erythema 4, Impetigo 2, Pemphigus 1, Furunkel 8, Psoriasis 1, Zellgewebsentzündung 6, Ulcus cruris 1, Elephantiasis 1. 1) 8 z. chirurg. Kl., 2 z. Hautkl.; 2) desgl.
1	—	1	1	—	1	—	[1]1	1	—	1	1	—	1	1	1. Ostitis 1, Wirbelkaries 2, Wirbeltuberkulose 2. 1) z. chirurg. Kl.
902	466	1368	69	27	96	134	76	210	241	81	322	93	54	147	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	69	60	129	1314	599	1913	56	45	101	1439	704	2143
2. Krankheiten der Gelenke	—	1	1	7	1	8	—	—	—	7	2	9
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	—	—	—	32	7	39	2	1	3	34	8	42
K. Mechanische Verletzungen...	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	31	7	38	—	—	—	31	7	38
Summa	69	61	130	1386	615	2001	58	46	104	1513	722	2235

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
902	466	1368	69	27	96	134	76	210	241	81	322		93	54	147		
3	1	4	2	—	2	[1]2	[2]1	3	—	—	—		—	—	2	2.	Arthritis 4, Bursitis 3, Contusio 2. 1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.
26	6	32	1	1	2	[1]5	[2]1	6	—	—	—		2	—	—	3.	Rheumatismus 37, Zerrung 2. Dystrophia 2. 1) 2 z. I. med. Kl., je 1 z. Nervenkl., chirurg. Kl. u. hydrotherap. Anst.; 2) z. I. med. Kl.
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	—	—	K.	Schussverletzungen 3. 1) z. chirurg. Kl.
24	5	29	3	—	3	[1]1	—	1	3	2	5		—	—	—	III.	Zur Beobachtung 21, zur Begleitung 3, sterbend eingeliefert 2, Selbstmordversuch 6, Ueberanstrengung 2, Ohnmachtsanfall 2. Nihil 2. 1) z. chirurg. Kl.
956	479	1435	75	28	103	143	78	221	244	83	327		95	54	149		

Digitized by Google

Dritte medizinische

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat und Professo

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infektions- und allgemeine Krankheiten.												
1. Puerperalfieber	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Typhus	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
3. Ruhr	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Akuter Gelenkrheumatismus	2	1	3	12	3	15	—	2	2	14	6	20
5. Chronischer Gelenkrheumatismus	—	3	3	2	1	3	1	—	1	3	4	7
6. Blutarmut	—	1	1	4	6	10	—	—	—	4	7	11
7. Leukämie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Pyämie	—	1	1	—	2	2	—	—	—	—	3	3
9. Tierische Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
10. Tuberkulose resp. Lungenschwinds.	5	10	15	18	14	32	—	—	—	23	24	47
11. Zuckerruhr	—	—	—	5	4	9	—	—	—	5	4	9
12. Tetanus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Gonorrhoe	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
14. Konstitutionelle Syphilis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
15. Alkoholismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Bleiintoxikation	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
17. Andere Intoxikationen	—	—	—	4	6	10	—	2	2	4	8	12
18. Andere Krankheiten	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
II. Lokalisierte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Apoplexia cerebri	—	2	2	5	—	5	—	—	—	5	2	7
2. Geisteskrankheiten	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
3. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
4. Andere Krankheiten des Gehirns	1	—	1	3	4	7	—	—	—	4	4	8
5. Tabes dorsalis	3	—	3	4	6	10	—	1	1	7	7	14
6. Sklerose	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Myelitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
8. Ischias	—	—	—	5	4	9	1	—	1	6	4	10
9. Lumbago	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
10. Neuralgie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Hemiplegia	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
12. Neuritis	2	—	2	4	1	5	—	—	—	6	1	7
13. Paralysis	—	—	—	—	4	4	—	1	1	—	5	5
Latus	15	19	34	91	70	161	2	6	8	108	95	203

Digitized by Google

Klinik.

Dr. **Senator.** (Am 30. 9. 1905 geschlossen.)

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1906. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
															I.	
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. gynäkolog. Kl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
13	3	16	—	—	—	11	23	4	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. chirurg. Kl.; 2) 1 Parturiens, 1 z. I. med. Kl.
3	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
3	3	6	—	—	—	—	11	1	1	3	4	—	—	—	6.	1) z. gynäkolog. Kl.
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	2	2	—	—	—	8.	1) desgl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	Bandwurm.
12	3	15	1	1	2	12	25	7	8	15	23	—	—	—	10.	1) z. I. med. Kl.; 2) 3 desgl., 2 z. gynäkolog. Kl.
4	1	5	1	1	2	—	1	1	—	1	1	—	—	—	11.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	12.	
—	1	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	13.	1) z. psychiatr. Kl.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	16.	
—	7	7	—	—	—	11	—	1	3	1	4	—	—	—	17.	Lysol 5, Oxalsäure 1, Benzin 1, Salmiakgeist 1, Sublimat 1, Salzsäure 1, Kohlenoxydgas 1, Leuchtgas 1. 1) z. chirurg. Kl.
5	2	7	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	18.	Altersschwäche 3, Hitzschlag 3, Werlhofsche Krankheit 2.
															II.	
															A.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	11	23	4	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	3.	
1	3	4	—	—	—	13	21	4	—	—	—	—	—	—	4.	Lues 2, Tumor 3, Blutung 2. 1) 2 z. I. med. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.; 2) z. chirurg. Kl.
5	4	9	1	—	1	11	22	3	—	1	1	—	—	—	5.	1) z. Ohrenkl.; 2) je 2 z. I med. Kl. u. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) z. I. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	7.	1) z. Nervenkl.
4	2	6	1	—	1	11	22	3	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. hydrotherap. Anst.; 2) je 1 z. gynäkolog. Kl. u. I. med. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	11.	
5	1	6	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	12.	1) z. II. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	13	3	—	1	1	—	—	—	13.	1) 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. Nervenkl.
69	41	110	6	2	8	13	24	37	20	28	48	—	—	—		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	15	19	34	91	70	161	2	6	8	108	95	203
14. Paresen	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
15. Chorea	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
16. Epilepsie	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
17. Hysterie	—	1	1	2	6	8	—	—	—	2	7	9
18. Neurasthenie	—	—	—	12	—	12	—	—	—	12	—	12
19. Paralysis agitans	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1
20. Eklampsie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
21. Morbus Basedowii	—	—	—	1	4	5	—	1	1	1	5	6
B. Krankheiten der Atmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
3. Bronchitis	—	—	—	9	—	9	—	—	—	9	—	9
4. Bronchialkatarrh	1	—	1	2	4	6	—	—	—	3	4	7
5. Lungenentzündung	2	—	2	6	2	8	—	—	—	8	2	10
6. Brustfellentzündung	1	—	1	12	5	17	—	—	—	13	5	18
7. Emphysema	—	—	—	5	3	8	—	1	1	5	4	9
8. Asthma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Haemoptoë	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
10. Bronchopneumonie	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
11. Andere Krankheiten	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
C. Krankheiten der Zirkulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	8	3	11	—	1	1	8	4	12
2. Klappenfehler	—	—	—	4	6	10	—	1	1	4	7	11
3. Vitium cordis ohne nähere Angabe.	2	4	6	—	3	3	—	—	—	2	7	9
4. Palpitatio cordis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Arteriosklerose	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
6. Aorteninsuffizienz	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Debilitas cordis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Schlagadererweiterung	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
9. Haemorrhiden	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
D. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Mandelentzündung	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
2. Carcinoma oesophagi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Verengerung der Speiseröhre	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
4. Akuter Magenkatarrh	1	—	1	14	10	24	—	—	—	15	10	25
5. Chronischer Magenkatarrh	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	2
6. Magengeschwür	3	2	5	1	—	1	—	—	—	4	2	6
7. Carcinoma ventriculi	1	—	1	6	—	6	—	—	—	7	—	7
Latus	29	29	58	201	129	330	2	10	12	232	168	400

Digitized by Google

Abgang.														Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1906.				Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
69	41	110	6	2	8	13	24	37	20	28	48	—	—	—		
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
2	5	7	—	—	—	—	12	2	—	—	—	—	—	—	17.	1) je 1 z. psychiatr. Kl. u. chirurg. Kl.
10	—	10	1	—	1	11	—	1	—	—	—	—	—	—	18.	1) z. hydrotherap. Anst.
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20.	
1	5	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	21.	
															B.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Rhinitis.
—	1	1	—	1	1	11	—	1	—	—	—	—	—	—	2.	Carcinom 1, Laryngitis 2. 1) z. chirurg. Kl.
5	—	5	—	—	—	13	—	3	1	—	1	—	—	—	3.	1) 2 z. chirurg. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.
3	3	6	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. I. med. Kl.
7	2	9	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	5.	1) z. psychiatr. Kl.
10	3	13	1	—	1	11	21	2	1	1	2	—	—	—	6.	1) desgl.; 2) z. Kl. f. Geschlechtskr.
4	4	8	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
1	1	2	2	—	2	12	—	2	—	—	—	—	—	—	9.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. chirurg. Kl.
2	—	2	—	—	—	11	—	1	—	1	1	—	—	—	10.	1) z. I. med. Kl.
2	—	2	1	—	1	—	12	2	1	—	1	—	—	—	11.	Lungengangrän 1, Tumor pulmonum 4, Bronchiektasie 1. 1) z. chirurg. Kl.
															C.	
4	3	7	1	—	1	—	—	—	3	1	4	—	—	—	1.	
3	3	6	—	1	1	11	22	3	—	1	1	—	—	—	2.	1) z. I. med. Kl.; 2) je 1 z. II. med. u. Kinderkl.
2	4	6	—	—	—	—	11	1	—	2	2	—	—	—	3.	1) z. II. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	6.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
1	1	2	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	
															D.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
12	9	21	—	—	—	13	21	4	—	—	—	—	—	—	4.	1) je 1 z. chirurg. Kl., I. med. Kl. u. psychiatr. Kl.; 2) z. I. med. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
3	2	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
1	—	1	1	—	1	11	—	1	4	—	4	—	—	—	7.	1) z. chirurg. Kl.
156	93	249	16	7	23	28	34	62	32	34	66	—	—	—		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestande und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	29	29	58	201	129	330	2	10	12	232	168	40
8. Dilatatio ventriculi	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
9. Akuter Darmkatarrh	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	1
10. Peritonitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
11. Habituelle Verstopfung	—	—	—	4	1	5	—	1	1	4	2	
12. Blinddarmentzündung	—	—	—	2	6	8	—	—	—	2	6	
13. Ileus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
14. Hepatitis	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	
15. Cirrhosis hepatis	1	—	1	1	2	3	—	—	—	2	2	
16. Gallensteine	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	
17. Cholecystitis	2	—	2	1	—	1	—	—	—	3	—	
18. Carcinoma hepatis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	
19. Hernien	—	—	—	3	1	3	—	—	—	2	1	
20. Ascites	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
21. Andere Krankheiten	—	—	—	9	1	10	1	—	1	10	1	1
E. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	3	1	4	11	4	15	—	1	1	14	6	2
2. Uraemie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
3. Pyelitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
4. Cystitis	1	—	1	2	4	6	—	1	1	3	5	
5. Ren mobilis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
6. Krankheiten der Gebärmutter und Adnexa	—	—	—	—	7	7	—	—	—	—	7	
7. Krankheiten der Eierstöcke	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	
8. Krankheiten der Scheide	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
9. Schwangerschaftsanomalien	—	2	2	—	9	9	—	—	—	—	12	1
F. Krankheiten der äusseren Bedeckung	—	—	—	2	—	2	—	—	2	2	—	
G. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	1	—	1	2	2	4	—	—	—	3	2	
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	—	2	2	12	1	13	1	—	1	13	3	1
III. Andere Krankheiten und unbestimmte Diagnosen	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	
Latus	38	34	72	273	181	454	4	14	18	315	229	54

Digitized by Google

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1906. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
156	93	249	16	7	23	28	34	62	32	34	66	—	—	—		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
8	—	8	—	—	—	12	—	2	—	—	—	—	—	—	9.	1) je 1 z. chirurg. Kl. u. psychiatr. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	10.	
4	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
1	4	5	—	—	—	11	22	3	—	—	—	—	—	—	12.	1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
3	—	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	18.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	20.	
3	1	4	3	—	3	11	—	1	3	—	3	—	—	—	21.	Cholangitis 1, Gallenblasencarcinom 1, Lues hepatis 1, Magenblutung 1, Darmblutung 2, Tumor in abdomine 1, Pankreascarcinom 1, Tuberkulose der Zunge 2, Zwerchfelleiterung 1. 1) z. Halskl.
															E.	
8	4	12	1	1	2	12	—	2	3	1	4	—	—	—	1.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) z. II. med. Kl.
2	5	7	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	1	1	—	1	1	—	15	5	—		—	—	—	—	6.	Parametritis 2, Endometritis 1, Adnextumor 3, Totalprolaps 1. 1) 4 z. gynäkolog. Kl., 1 z. I. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	7.	Oophoritis 1, Ovarialkystom 1. 1) z. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	Carcinom.
—	11	11	—	—	—	—	11	1	—	—	—	—	—	—	9.	Abort 7, Molimina 3, Pericystitis 1, Traubenmole 1. 1) z. gynäkolog. Kl.
1	—	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	F.	Erythema 1, Ulcus cruris 1. 1) z. chirurg. Kl.
															G.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Periostitis 3, Gibbus 1, Genu varum 1.
—	2	2	—	—	—	12	—	2	—	—	—	—	—	—	2.	Arthritis 4. 1) 1 z. chirurg. Kl., 1 z. hydrotherap. Anst.
12	3	15	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	3.	Rheumatismus 9, Myositis 2, Hüftweh 2, Muskelatrophie 2, Sehnenscheidenentzündung 1. 1) z. hydrotherap. Anst.
3	2	5	—	—	—	11	—	—	—	—	—	—	—	—	III.	Selbstmordversuch 4, zur Beobachtung 1, Ohnmachtsanfall 1. 1) z. Nervenkl.
212	139	351	23	9	32	40	44	84	40	37	77	—	—	—		

Digitized by Google

Gynäkologisch

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Aussere Geschlechtsteile.												
1. Bartholinitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Carcinoma	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Elephantiasis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Gangrän	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
II. Blase und Harnröhre.												
1. Cystitis	—	—	—	—	1	1	—	3	3	—	4	4
2. Abscessus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Fistula	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Andere Krankheiten	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
III. Scheide.												
1. Carcinoma	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	2	2
2. Fistula vesico-vaginalis	—	—	—	—	9	9	—	2	2	—	11	11
3. Fistula recto-vaginalis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Gonorrhoe	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
5. Prolapsus et Descensus	—	3	3	—	18	18	—	3	3	—	24	24
6. Vaginitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
7. Kolpitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Andere Krankheiten	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
IV. Uterus.												
1. Carcinoma	—	6	6	—	37	37	—	4	4	—	47	47
2. Catarrhus	—	1	1	—	1	1	—	1	1	—	3	3
3. Endometritis	—	7	7	—	14	14	—	7	7	—	28	28
4. Hypertrophia cervicis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Metritis	—	—	—	—	11	11	—	5	5	—	16	16
6. Metrorrhagie	—	—	—	—	9	9	—	2	2	—	11	11
7. Myoma	—	—	—	—	28	28	—	3	3	—	31	31
8. Polypus	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
9. Prolapsus et Descensus	—	—	—	—	20	20	—	3	3	—	23	23
10. Retroflexio	—	7	7	—	42	42	—	5	5	—	54	54
11. Retroversio	—	—	—	—	9	9	—	2	2	—	11	11
12. Sarcoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
13. Tumor	—	—	—	—	11	11	—	3	3	—	14	14
14. Deciduoma	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
15. Andere Krankheiten	—	—	—	—	6	6	—	2	2	—	8	8
Latus	—	25	25	—	239	239	—	47	47	—	311	311

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. Bumm.

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1906. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
															I.	
—	—	—	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. psychiatr. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	2.	1) z. Hautkl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. II. med. Kl.
															II.	
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	1	1	3.	
—	2	2	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	1	1	4.	Blutung 2, Blasensteine 1, Fehlen der Harnröhre 1. 1) z. I. med. Kl.
															III.	
—	1	1	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	1.	1) z. I. med. Kl.
—	9	9	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
—	1	1	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
—	17	17	—	—	—	—	1[2]	2	—	—	—	—	5	5	5.	1) je 1 z. II. med. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	Cyste 1, Hymenrissblutung 1.
															IV.	
—	21	21	—	3	3	—	1[6]	6	—	9	9	—	8	8	1.	1) 5 z. I. med. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	24	24	—	—	—	—	1[3]	3	—	1	1	—	—	—	3.	1) je 1 z. I. med. Kl., chirurg. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.	
—	13	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	3	5.	
—	10	10	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) z. psychiatr. Kl.
—	26	26	—	1	1	—	1[1]	1	—	1	1	—	2	2	7.	1) Parturiens.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
—	22	22	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	9.	
—	44	44	—	1	1	—	1[4]	4	—	1	1	—	4	4	10.	1) 3 z. I. med. Kl., 1 z. Nervenkl.
—	9	9	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	1	1	11.	1) z. III. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	12.	1) z. psychiatr. Kl.
—	4	4	—	2	2	—	1[6]	6	—	1	1	—	1	1	13.	1) 1 z. I. med. Kl., 1 z. II. med. Kl., 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. chirurg. Kl., 1 Parturiens.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
—	7	7	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—	—	—	—	15.	Infantilismus 4, Fistula 1, Lageveränderung 2, Narbenrezidiv 1. 1) z. psychiatr. Kl.
—	229	229	—	8	8	—	32	32	—	15	15	—	27	27		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	—	25	25	—	239	239	—	47	47	—	311	311
V. Ovarien und Eileiter.												
1. Carcinoma	—	1	1	—	5	5	—	1	1	—	7	7
2. Cystoma	—	—	—	—	15	15	—	1	1	—	16	16
3. Oophoritis et Perioophoritis	—	8	8	—	13	13	—	3	3	—	24	24
4. Salpingitis	—	—	—	—	15	15	—	4	4	—	19	19
5. Pyosalpinx	—	—	—	—	8	8	—	2	2	—	10	10
6. Haematosalpinx	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Tumor	—	7	7	—	8	8	—	1	1	—	16	16
8. Andere Krankheiten	—	—	—	—	2	2	—	1	1	—	3	3
VI. Ligamente und angrenzendes Peritoneum.												
1. Haematocele recto-uterina	—	—	—	—	8	8	—	1	1	—	9	9
2. Parametritis	—	2	2	—	50	50	—	14	14	—	66	66
3. Parametritis et Endometritis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
4. Perimetritis	—	—	—	—	9	9	—	6	6	—	15	15
5. Peritonitis	—	—	—	—	13	13	—	3	3	—	16	16
6. Tumor	—	—	—	—	10	10	—	1	1	—	11	11
7. Haematoma ligamenti lati	—	—	—	—	1	1	—	2	2	—	3	3
8. Andere Krankheiten	—	1	1	—	22	22	—	4	4	—	27	27
VII. Mammae	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
VIII. Störungen der Schwangerschaft.												
1. Abortus	—	—	—	—	111	111	—	6	6	—	117	117
2. Graviditas extrauterina	—	2	2	—	15	15	—	1	1	—	18	18
3. Molimina graviditatis	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
4. Graviditas	—	—	—	—	17	17	—	—	—	—	17	17
IX. Störungen des Wochenbettes.												
1. Febris puerperalis	—	2	2	—	24	24	—	6	6	—	32	32
2. Eklampsie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
3. Retentio placentae	—	—	—	—	4	4	—	1	1	—	5	5
4. Ruptura perinei	—	—	—	—	5	5	—	1	—	—	6	6
5. Andere Störungen	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	2	2
X. Andere Krankheiten	—	6	6	—	12	12	—	—	—	—	18	18
Summa	—	56	56	—	618	618	—	106	106	—	780	780

Digitized by Google

Abgang.										Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.					
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		
—	229	229	—	8	8	—	32	32	—	15	15	—	27	27		
															V.	
—	4	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	2	2	—	—	—	1.	1) z. I. med. Kl.
—	16	16	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	12	12	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	11	11	3.	1) z. III. med. Kl.
—	17	17	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. I. med. Kl.
—	8	8	—	1	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	5.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
—	12	12	—	1	1	—	[1]1	1	—	1	1	—	1	1	7.	1) z. II. med. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	8.	Sarkom 1, Descensus.
															VI.	
—	7	7	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1	—	—	—	1.	1) z. III. med. Kl.
—	63	63	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—	—	—	—	2.	1) 1 z. Kl. f. Geschlechtskr., 2 z. I. med. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
—	13	13	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	1	1	4.	1) z. I. med. Kl.
—	6	6	—	—	—	—	[1]1	1	—	9	9	—	—	—	5.	1) desgl.
—	7	7	—	1	1	—	—	—	—	2	2	—	1	1	6.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	17	17	—	1	1	—	[1]1	1	—	3	3	—	5	5	8.	Hernien 15, Carcinoma 3, Bauchdeckenfistel 1, Adhäsionen 3, Ascites 1, Abscessus 4. 1) z. I. med. Kl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	VII.	Mastitis.
															VIII.	
—	103	103	—	2	2	—	[1]1	1	—	—	—	—	11	11	1.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr
—	17	17	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	2.	
—	4	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	3.	1) Parturiens.
—	13	13	—	1	1	—	[1]3	3	—	—	—	—	—	—	4.	1) 2 Parturiens. 1 z. chirurg. Kl.
															IX.	
—	21	21	—	—	—	—	—	—	—	11	11	—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.	
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	4.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.	
—	5	5	—	2	2	—	—	—	—	8	8	—	3	—	X.	Lues 5, Venenthrombose 2, Naseneiterg. 1. Ren mobilis 1, Anämie 1, Nierenkolik 1, Blinddarmentzündung 1, Darmfistel 1, Tabes dorsalis 1, Gelenkrheumatismus 1, Pneumonie 1, Tuberkulose 1.
—	598	598	—	17	17	—	49	49	—	55	55	—	61	61		

Digitized by Google

Nerven

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Peripherische Nerven.												
A. Sensible Nerven.												
1. Neuralgia nervi ischiadici	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
2. Neuralgia trigemini	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	
B. Motorische Nerven.												
1. Lähmung des Facialis	—	—	—	—	2	2	1	—	1	1	2	
2. Lähmung anderer Nerven	—	—	—	7	3	10	1	—	1	8	3	11
3. Paralysis bulbaris	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	
4. Krämpfe	—	—	—	2	1	3	1	3	4	3	4	
5. Hemiplegia	2	—	2	1	1	2	—	1	1	3	2	
6. Neuritis	2	1	3	14	4	18	1	—	1	17	5	22
7. Neubildungen	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	
8. Andere Krankheiten	2	2	4	1	—	1	—	—	—	3	2	
II. Vasomotorische und trophische Neurosen	—	—	—	—	3	3	1	—	1	1	3	
III. Rückenmark.												
1. Myelitis	3	3	6	9	10	19	2	2	4	14	15	29
2. Multiple Sklerose	—	—	—	9	13	22	1	—	1	10	13	23
3. Tabes dorsalis	1	1	2	13	10	23	1	—	1	15	11	26
4. Amyotrophische Lateralsklerose	1	2	3	1	5	6	1	—	1	3	7	10
5. Muskelatrophie	—	—	—	3	4	7	1	1	2	4	5	9
6. Paralysis	1	—	1	—	2	2	1	—	1	2	2	4
7. Andere Krankheiten	—	—	—	7	6	13	—	—	—	7	6	13
IV. Gehirn.												
1. Geisteskrankheiten	—	—	—	20	7	27	—	—	—	20	7	27
2. Meningitis	1	—	1	7	2	9	—	—	—	8	2	10
3. Rindenlähmung	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Tumor	1	4	5	11	10	21	1	—	1	13	14	27
5. Syphilis	—	3	3	21	22	43	—	2	2	21	27	48
Latus	14	16	30	128	112	240	13	10	23	155	138	293

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. Ziehen.

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
												I.					
												A.					
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—	2.	—	—	—	2.	1) z. chirurg. Kl.
												B.					
1	1	2	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—	1.	—	—	—	1.	1) z. Ohrenkl.
5	—	5	1	1	2	1 1	2 2	3	1	—	1	2.	—	—	—	2.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) je 1 z. chirurg. u. psychiatr. Kl.
—	—	—	1	1	2	—	1 1	1	—	—	—	3.	—	—	—	3.	1) z. psychiatr. Kl.
2	3	5	1	1	2	—	—	—	—	—	—	4.	—	—	—	4.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.	—	—	—	5.	
10	3	13	2	—	2	1 2	2 1	3	1	1	2	6.	2	—	2	6.	1) je 1 z chirurg. Kl. u. II. med. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—	7.	—	—	—	7.	1) z. psychiatr. Kl.
1	2	3	2	—	2	—	—	—	—	—	—	8.	—	—	—	8.	Ataxie Friedreich 3, Dystrophia 1, Aphasie 1.
1	1	2	—	1	1	—	1 1	1	—	—	—	II.	—	—	—	II.	Morbus Basedowii 2, Quincke'sches Oedem 1. 1) z. psychiatr. Kl.
												III.					
6	7	13	3	3	6	—	1 1	1	1	2	3	1.	4	2	6	1.	1) z. psychiatr. Kl.
4	6	10	2	4	6	—	1 1	1	—	—	—	2.	4	2	6	2.	1) desgl.
3	3	8	4	5	9	1 4	2 1	5	—	—	—	3.	2	2	4	3.	1) desgl.
2	5	7	1	2	3	—	—	—	—	—	—	4.	—	—	—	4.	
2	2	4	1	1	2	—	—	—	—	—	—	5.	1	2	3	5.	
2	—	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1	6.	—	—	—	6.	
5	2	7	1	1	2	—	—	—	—	—	—	7.	1	3	4	7.	Syringomyelie 2, Blutung 2, Stichverletzung 2, Lues 7.
												IV.					
5	1	6	2	2	4	1 13	2 3	16	—	1	1	1.	—	—	—	1.	1) 11 z. psychiatr. Kl., 2 z. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) je 1 z. II. med. Kl., chirurg. Kl. u. psychiatr. Kl.
6	2	8	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—	2.	—	—	—	2.	1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	—	1	1	3.	
2	1	3	3	5	8	1 3	2 2	5	3	4	7	4.	2	2	4	4.	1) 2 z. psychiatr. Kl., 1 z. chirurg. Kl.; 2) z. chirurg. Kl.
8	12	20	3	7	10	1 2	2 5	7	1	2	3	5.	7	1	8	5.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) 4 desgl., 1 z. gynäkolog. Kl
70	56	126	27	35	62	27	21	48	8	11	19		23	15	38		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	14	16	30	128	112	240	13	10	23	155	138	293
6. Hydrocephalus	1	—	1	4	3	7	—	—	—	5	3	8
7. Andere Krankheiten	—	2	2	17	9	26	—	—	—	17	11	28
V. Neurosen ohne bekannte anatomische Grundlage.												
1. Epilepsie	2	1	3	17	7	24	2	3	5	21	11	32
2. Chorea	1	3	4	3	14	17	—	1	1	4	18	22
3. Paralysis agitans	—	2	2	2	4	6	1	—	1	3	6	9
4. Hysterie	2	2	4	14	35	49	2	2	4	18	39	57
5. Neurasthenie	2	—	2	12	6	18	1	2	3	15	8	23
6. Neurosen	2	3	5	4	9	13	—	—	—	6	12	18
VI. Andere Krankheiten . . .	1	—	1	64	14	78	5	—	5	70	14	84
Summa	25	29	54	265	213	478	24	18	42	314	260	574

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
70	56	126	27	35	62	27	21	48	8	11	19	23	15	38				
1	—	1	2	2	4	1 1	—	1	1	—	1	—	1	1	6.	1) z. Ohrenkl.		
10	5	15	1	1	2	1 4	2 3	7	1	2	3	1	—	1	7.	Thrombose 5, Neurofibrom 1, Cyste 1, Commotio 1, Encephalitis 3, Embolie 3, Carcinoma 1, Tuberkulose 2, Cholesteatom 1, ohne nähere Angabe 10.		
															V.	1) z. psychiatr. Kl.: 2) 2 desgl., 1 z. chirurg. Kl.		
14	6	20	4	2	6	1 3	2 3	6	—	—	—	—	—	—	1.	1) 2 z. chirurg. Kl., 1 z. psychiatr. Kl.; 2) 3 desgl.		
4	8	12	—	1	1	—	1 5	5	—	—	—	—	4	4	2.	1) 3 z. psychiatr. Kl., 1 z. II. med. Kl., 1 Parturiens.		
2	3	5	—	2	2	1 1	—	1	—	—	—	—	1	1	3.	1) z. psychiatr. Kl.		
11	18	29	5	11	16	1 2	2 3	5	—	—	—	—	7	7	4.	1) 1 desgl., 1 z. Ohrenkl.; 2) je 1 z. Halskl. u. gynäkolog. Kl.		
8	5	13	6	1	7	1 1	2 2	3	—	—	—	—	—	—	5.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) desgl.		
4	10	14	1	1	2	1 1	2 1	2	—	—	—	—	—	—	6.	1) desgl.; 2) desgl.		
44	7	51	8	3	11	1 12	2 1	13	4	3	7	2	—	2	VI.	Zur Begutachtung 49, Chronischer Gelenkrheumatism. 2, Basisfraktur 3, Fraktur der Lendenwirbel 1, Labyrintherkrankung 1, Anämie 2, Myositis 1, Myosarkom 1, Nasenleiden 1, Halswirbelentzündung 1, Bleikolik 1, Gicht 1, Torticollis 2, Urethritis 1, Wirbelkaries 2, Knochenabsprengung an der Ulna 1, Ankylose des linken Schultergelenks 1, Lungentumor 1, Lues 2, Unfall 2, Incontinentia alvi 1, Chorioiditis 1, Menièresche Krankheit 3, Nephritis 1, Herzfehler 1, Arteriosklerose 1. 1) 2 z. I. med. Kl., 4 z. II. med. Kl., 3 z. chirurg. Kl., 1 z. psychiatr. Kl., 2 z. Ohrenkl.; 2) z. psychiatr. Kl.		
168	118	286	54	59	113	52	39	91	14	16	30	26	28	54				

Digitized by Google

Psychiatrische

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalrat

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Epilepsie	2	1	3	98	40	138	7	8	15	107	49	156
2. Epilepsie alcoholica	—	—	—	14	—	14	—	—	—	14	—	14
3. Hysterie	2	3	5	38	42	80	8	8	16	48	53	101
4. Hystero-Epilepsie	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
5. Einfache Seelenstörung	20	45	65	284	327	611	28	20	48	332	392	724
6. Paralytische Seelenstörung	7	3	10	172	63	235	11	4	15	190	70	260
7. Seelenstörung mit Epilepsie	—	—	—	23	10	33	—	—	—	23	10	33
8. Seelenstörung mit Hystero-Epilepsie	—	—	—	6	4	10	—	—	—	6	4	10
9. Imbecillität, Idiotie	—	1	1	34	35	69	7	4	11	41	40	81
10. Dementia	—	5	5	38	12	50	6	4	10	44	21	65
11. Alkoholismus	7	3	10	68	9	77	3	—	3	78	12	90
12. Delirium potatorum	7	—	7	104	18	122	20	2	22	131	20	151
13. Morphinismus	—	—	—	6	4	10	1	—	1	7	4	11
14. Meningitis	—	—	—	5	7	12	2	2	4	7	9	16
15. Apoplexia	—	—	—	1	3	4	—	2	2	1	5	6
16. Tumor cerebri	—	—	—	9	8	17	2	2	4	11	10	21
17. Lues cerebri	2	—	2	25	13	38	4	2	6	31	15	46
18. Commotio cerebri	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
19. Andere Krankheiten des Gehirns	3	—	3	17	7	24	7	2	9	27	9	36
20. Tabes dorsalis	1	—	1	3	4	7	3	4	7	7	8	15
21. Eklampsie	—	—	—	—	2	2	—	2	2	—	4	4
22. Chorea	—	—	—	—	4	4	—	6	6	—	10	10
23. Trismus et Tetanus	—	1	1	2	—	2	—	1	1	2	2	4
24. Neurasthenie	2	2	4	42	16	58	6	4	10	50	22	72
25. Neurosen	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
26. Andere Nervenkrankheiten	—	3	3	11	5	16	—	—	—	11	8	19
27. Andere Krankheiten	22	6	28	84	27	111	13	9	22	119	42	161
Summa	76	73	149	1092	661	1753	128	87	215	1296	821	2117

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. Ziehen.

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
47	33	80	48	11	59	—	[1]3	3	4	2	6		8	—	8	1.	[1]) z. III. med. Kl.
9	—	9	3	—	3	—	—	—	2	—	2		—	—	—	2.	
29	33	62	12	11	23	[1]2	—	2	—	1	1		5	8	13	3.	[1]) je 1 z. I. med. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
3	—	3	3	1	4	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
43	66	109	258	277	535	[1]3	[2]2	5	7	12	19		21	35	56	5.	[1]) 2 z. I. med. Kl., 1 z. Augenkl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
18	6	24	154	57	211	—	—	—	11	5	16		7	2	9	6.	
6	3	9	16	6	22	—	—	—	1	1	2		—	—	—	7.	
2	1	3	4	3	7	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
17	28	45	22	10	32	—	—	—	1	1	2		1	1	2	9.	
16	5	21	23	12	35	—	—	—	—	2	2		5	2	7	10.	
59	7	66	13	2	15	—	[1]2	2	1	1	2		5	—	5	11.	[1]) 2 z. I. med. Kl.
29	10	39	69	6	75	[1]18	[2]3	21	9	1	10		6	—	6	12.	[1]) 2 z. I. med. Kl., 8 z. II. med. Kl., 1 z. III. med. Kl., 4 z. chirurg. Kl., 1 z. Hautkl., 2 z. Kl. f. Geschlechtskranke; 2) je 1 z. II. med. Kl., chirurg. Kl. u. Kl. f Geschlechtskr.
2	1	3	3	—	3	—	[1]1	1	—	—	—		2	2	4	13.	[1]) z. Augenkl.
1	3	4	1	—	1	[1]1	—	1	4	6	10		—	—	—	14.	[1]) z. II. med. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	1	2	3		—	—	—	15.	
5	6	11	3	1	4	—	—	—	2	1	3		1	2	3	16.	
20	9	29	6	1	7	[1]1	—	1	2	1	3		2	4	6	17.	[1]) z. Nervenkl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	18.	
11	5	16	6	1	7	[1]1	—	1	9	2	11		—	1	1	19.	Subdural-Hämatom 2, Cysticerkus 1, Contusio 3, Encephalitis 5, Hydrocephalus 9, Thrombose 5, Blutung 8, cerebrale Kinderlähmung 2, Gehirnleiden 1. 1) z. chirurg. Kl.
5	3	8	1	—	1	—	[1]3	3	—	—	—		1	2	3	20.	[1]) z. chirurg. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	[1]3	3	—	—	—		—	—	—	21.	[1]) 2 z. gynäkolog. Kl., 1 z. II. med. Kl.
—	7	7	—	1	1	—	—	—	—	1	1		—	1	1	22.	
1	2	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	23.	
30	14	44	13	1	14	[1]2	—	2	—	—	—		5	7	12	24.	[1]) je 1 z. Nervenkl. u. Kl. f. Geschlechtskranke.
1	1	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
3	5	8	3	1	4	[1]2	—	2	1	1	2		2	1	3	26.	Raynaud'sche Krankheit 1, Syringomyelie 1, Maladie des Tics 1, Enuresis 1, multiple Sklerose 5, Morbus Basedowii 2, spinale progressive Muskelatrophie 2, Aphasie 2, Hemiplegia 3, Myelitis 1. 1) z. chirurg. Kl.
84	22	106	5	2	7	13	7	20	9	11	20		8	—	8	27.	Sepsis 1, Typhus abdominalis 1, Chlorose 1, Carcinose 1, Erysipel 4, Lues 2, Rauchvergiftung 1, Bleikolik 2, Diabetes mellitus 1, Gonorrhoe 2, Lungenschwindsucht 7, Lungenaffektion 1, Pneumonie 6, Asthma 2, Vitium cordis 2, Nephritis 2, Arteriosklerose 3, Carcinoma ventriculi 1, Leberfistel 1, Lebercirrhose 1, Lebercarcinom 1, Leberabszess 1, Hernia 1, akuter Darmkatarrh 1, Magengeschwulst 1, Blasenkrebs 1, Cystitis 2, Urämie 1, Parametritis 1, Adnextumor 1, Gravidität 2, Phlegmone 1, Darmbeinbruch 1, Kopfschuss 1, Hypopyonkeratitis 1, Chorioiditis 1, Otitis media 1, Labyrintherkrankung 2, Erschöpfung 4, Infantilismus 1, Selbstmordversuch 12, zur Beobachtung 81. 1) 2 z. I. med. Kl., 4 z. II. med. Kl., 4 z. chirurg. Kl., je 1 z. Ohrenkl., Augenkl. u. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) 3 z. I. med. Kl., je 1 z. II. med. Kl., chirurg. Kl., gynäkolog. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
442	274	716	668	404	1072	43	24	67	64	51	115		79	68	147		

Digitized by Google

Chirurgische Klinik und Neben-

Dirigierende Aerzte: Professor Dr. **Hildebran**

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Kopf und Gesicht.												
1. Abscessus	2	—	2	2	3	5	—	—	—	4	3	7
2. Carcinoma	—	—	—	4	—	4	2	—	2	6	—	6
3. Caries	—	1	1	8	1	9	—	—	—	8	2	10
4. Combustio	—	1	1	5	1	6	—	1	1	5	3	8
5. Commotio cerebri	1	—	1	5	1	6	1	—	1	7	1	8
6. Contusio	—	—	—	11	2	13	—	1	1	11	3	14
7. Emphysema antri Highmori	2	—	2	4	1	5	—	1	1	6	2	8
8. Erysipelas	—	—	—	9	1	10	—	—	—	9	1	10
9. Fractura cranii	—	—	—	15	6	21	—	—	—	15	6	21
10. Fractura mandibulae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Lues	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
12. Meningocele	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Neuralgia	—	—	—	2	4	6	—	3	3	2	7	9
14. Sarcoma	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
15. Phlegmone	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
16. Tuberculosis	—	2	2	1	1	2	1	—	1	2	3	5
17. Tumores	—	—	—	—	1	1	2	6	8	2	7	9
18. Vulnera	1	—	1	45	5	50	—	—	—	46	5	51
19. Andere Krankheiten	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
II. Augen	—	—	—	6	2	8	—	—	—	6	2	8
III. Ohren	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
IV. Nase.												
1. Fractura oss. n.	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Lupus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Andere Krankheiten	1	—	1	5	2	7	3	—	3	9	2	11
V. Mund, Schlund, Speiseröhre.												
1. Abscessus	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
2. Angina phlegmonosa	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Carcinoma	1	—	1	2	1	3	2	1	3	5	2	7
4. Carium dentium	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
5. Corpus alienum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Epulis	—	—	—	4	4	8	—	—	—	4	4	8
Latus	8	4	12	145	48	193	11	13	24	164	65	229

Digitized by Google

Abteilung für äusserliche Kranke.

und Generaloberarzt und Professor Dr. **Köhler.**

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
																I.		
4	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
5	—	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2.			
6	2	8	1	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	3.			
3	2	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	1	2	4.			
6	—	6	—	—	—	—	—	—	1	1	2	—	—	—	5.			
7	2	9	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—	3	—	3	6.			1) z. I. med. Kl.
4	1	5	1	—	1	[1]1	—	1	—	1	1	—	—	—	7.			1) z. psychiatr. Kl.
5	—	5	—	—	—	[1]4	[2]1	5	—	—	—	—	—	—	8.			1) 2 z. I. med. Kl., 2 z. II. med. Kl.; 2) z. Hautkl.
6	2	8	1	—	1	—	—	—	7	4	11	1	—	1	9.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	10.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		11.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	12.			
2	7	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.			
1	—	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	15.			1) z. psychiatr. Kl.
1	3	4	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	16.			
—	3	3	—	1	1	[1]1	[2]2	3	1	1	2	—	—	—	17.			1) z. Nervenkl.; 2) je 1 z. Kinderkl. u. psychiatr. Kl.
27	3	30	3	—	3	[1]4	—	4	10	1	11	2	1	3	18.			1) 1 z. III. med. Kl., 3 z. psychiatr. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—	—	—	—	19.			Hydrocephalus 2, Fistula 1. 1) je 1 z. Nervenkl. u. psychiatr. Kl.
4	2	6	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—		II.		Laesiones 6, Abscessus 1, Hornhautekzem 1. 1) z. psychiatr. Kl.
2	—	2	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—		III.		Vulnera 2, Otitis media 1, Fistula 1. 1) z. Ohrenkl.
																IV.		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
6	2	8	1	—	1	—	—	—	1	—	1	1	—	1	3.			Vulnera 2, Blutungen 2, Fistula 1, Abscessus 1, Phlegmone 1, Lues 1, Furunkel 3.
																V.		
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2	1.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
2	—	2	1	1	2	—	—	—	1	1	2	1	—	1	3.			
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.			
3	2	5	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	—	—	—	—	—	6.			1) z. Halskl.; 2) 1 z. psychiatr. Kl., 1 Parturiens.
102	43	145	11	2	13	14	8	22	26	9	35	11	3	14				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	8	4	12	145	48	193	11	13	24	164	65	229
7. Fistula	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Labium fissum	—	—	—	10	—	10	—	—	—	10	—	10
9. Labium et Palatum fissum	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
10. Strictura oesophagi	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
11. Tuberculosis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
12. Tumores	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
13. Andere Krankheiten	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
VI. Hals und Nacken.												
1. Abscessus	3	1	4	8	10	18	—	3	3	11	14	25
2. Caput obstipum	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
3. Carbunculus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Carcinoma	—	—	—	8	1	9	2	—	2	10	1	11
5. Lymphomata	—	—	—	7	8	15	—	—	—	7	8	15
6. Phlegmone	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
7. Sarcoma	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
8. Stenosis laryngis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
9. Struma	—	—	—	4	10	14	—	—	—	4	10	14
10. Tuberculosis	—	—	—	9	11	20	—	1	1	9	12	21
11. Tumores	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
12. Vulnera	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
13. Andere Krankheiten	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
VII. Brust und Rücken.												
1. Abscessus	1	—	1	8	4	12	3	1	4	12	5	17
2. Carcinoma	2	2	4	14	43	57	10	4	14	26	49	75
3. Fistula	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Contusio	—	—	—	8	4	12	—	—	—	8	4	12
5. Emphysema	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Empyema	—	—	—	18	3	21	11	1	12	29	4	33
7. Fibroma	—	—	—	11	—	11	—	—	—	11	—	11
8. Fractura costarum	—	—	—	13	4	17	1	—	1	14	4	18
9. Lymphadenitis	—	—	—	1	2	1	—	—	—	1	2	3
10. Lymphomata	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
11. Mastitis	—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	2	2
12. Phlegmone	—	—	—	2	—	2	2	—	2	4	—	4
13. Tuberculosis	1	1	2	4	3	7	—	—	—	5	4	9
14. Tumores	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	3
15. Vulnera	1	—	1	10	3	13	—	—	—	11	3	14
16. Andere Krankheiten	7	1	8	—	—	—	—	—	—	7	1	8
VIII. Wirbelsäule.												
1. Caries	—	1	1	4	2	6	—	—	—	4	3	7
2. Contusio	—	—	—	7	1	8	—	—	—	7	1	8
Latus	23	11	34	318	175	496	40	23	63	381	212	593

Digitized by Google

Abgang.															Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.			Bestand am 31. März 1906.			Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
102	43	145	11	2	13	14	8	22	26	9	35	11	3	14	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
6	—	6	2	—	2	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1	8. 1) z. Nervenkl.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	9.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	1	1	—	—	—	10.
—	1	1	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	11. 1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	12.
2	3	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13. Angiom 3, Zungenbiss 1, Gaumenspalte 1.
															VI.
11	10	21	—	—	—	—	[1]3	3	—	1	1	—	—	—	1. 1) 2 z. I. med. Kl., 1 z. II. med. Kl.
4	1	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
1	1	2	2	—	2	[1]2	—	2	5	—	5	—	—	—	4. 1) z. I. med. Kl.
3	6	9	1	1	2	—	[1]1	1	—	—	—	3	—	3	5. 1) z. gynäkolog. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
—	—	—	1	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	7.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.
3	9	12	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
5	8	13	1	—	1	[1]2	[2]1	3	—	—	—	1	3	4	10. 1) je 1 z. II. med. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) z. gynäkolog. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	12. 1) z. psychiatr. Kl.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13. Lipom 2, Angiom 2.
															VII.
11	5	16	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1.
18	37	55	2	2	4	[1]1	[2]2	3	5	5	10	—	3	3	2. 1) z. I. med. Kl.: 2) desgl.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
8	3	11	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	4. 1) z. Nervenkl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	5.
14	2	16	1	—	1	[1]1	—	1	10	1	11	3	1	4	6. 1) z. II. med. Kl.
10	—	10	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.
9	2	11	1	—	1	[1]1	—	1	1	2	3	2	—	2	8. 1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	11.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	12.
2	3	5	1	—	1	[1]1	—	1	—	1	1	1	—	1	13. 1) z. II. med. Kl.
—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.
8	2	10	1	—	1	[1]2	[2]1	3	—	—	—	—	—	—	15. 1) je 1 z. Nervenkl. u. psychiatr. Kl. 2) z. psychiatr. Kl.
7	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16. Pleuritis 4, Lipom 1, Pneumonie 3.
															VIII.
2	1	3	1	—	1	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1.
1	1	2	1	—	1	[1]2	—	2	1	—	1	2	—	2	2. 1) z. Nervenkl.
242	151	393	32	9	41	28	18	46	53	22	75	26	12	38	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	23	11	34	318	175	496	40	23	63	381	212	593
3. Fractura	1	—	1	2	1	3	1	—	1	4	1	5
4. Kyphosis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
5. Skoliosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Spondylitis	—	1	1	5	3	8	—	—	—	5	4	9
7. Spina bifida	—	—	—	1	6	7	—	2	2	1	8	9
8. Tuberculosis	1	—	1	3	—	3	—	—	—	4	—	4
9. Andere Krankheiten	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	3
IX. Bauch.												
1. Abscessus	2	2	4	11	8	19	2	1	3	15	11	26
2. Carcinoma	—	—	—	4	8	12	—	3	3	4	11	15
3. Cholelithiasis	—	2	2	2	8	10	—	—	—	2	10	12
4. Echinococcus	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Fistulae	—	—	—	4	5	9	—	—	—	4	5	9
6. Hernia inguinalis	1	3	4	53	11	64	—	—	—	54	14	68
7. Hernia cruralis	—	—	—	7	11	18	—	—	—	7	11	18
8. Hernia umbilicalis	—	—	—	3	4	7	—	—	—	3	4	7
9. Hernia ventralis	—	—	—	9	10	19	—	1	1	9	11	20
10. Lues	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
11. Peritonitis	1	—	1	4	2	6	2	6	8	7	8	15
12. Tumores	—	1	1	4	9	13	1	2	3	5	12	17
13. Vulnera	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
14. Typhlitis et Perityphlitis	9	4	13	39	35	74	11	20	31	59	59	118
15. Andere Krankheiten	—	1	1	7	11	18	2	1	3	9	13	22
X. Mastdarm.												
1. Anus praeternaturalis	—	—	—	—	4	4	—	1	1	—	5	5
2. Carcinoma recti	1	1	2	8	2	10	1	1	2	10	4	14
3. Fissura ani	—	1	1	2	4	6	1	—	1	3	5	8
4. Fistula ani	2	1	3	15	7	22	2	—	2	19	8	27
5. Abscessus	—	1	1	6	2	8	—	—	—	6	3	9
6. Haemorrhois	—	—	—	21	6	57	—	—	—	21	6	27
7. Peri- und Paraproctitis	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
8. Prolapsus recti	—	1	1	5	3	8	—	—	—	5	4	9
9. Strictura	—	—	—	2	4	6	—	—	—	2	4	6
10. Andere Krankheiten	—	—	—	1	9	10	—	—	—	1	9	10
XI. Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Abscessus	2	—	2	4	3	7	2	1	3	8	4	12
2. Carcinoma	—	—	—	—	1	1	3	—	3	3	1	4
3. Corpus alienum	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Cystitis	1	—	1	9	—	9	3	—	3	13	—	13
5. Epi- und Hypospadie	—	—	—	9	—	9	—	—	—	9	—	9
6. Fistula	—	—	—	3	—	3	2	—	2	5	—	5
Latus	45	31	76	571	362	933	73	62	135	689	455	1144

Digitized by Google

Abgang.											Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.						
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
342	151	393	32	9	41	28	18	46	53	22	75	26	12	38	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1	1	—	1	3.
—	1	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
2	4	6	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	1	—	1	6. 1) z. Kinderkl.
1	1	2	—	—	—	—	[1]1	1	—	6	6	—	—	—	7.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	8.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9. Fistula 1, Syringomyelie 1, Lues 1.
															IX.
12	7	19	1	—	1	[1]1	[2]1	2	1	1	2	—	2	2	1. 1) z. III. med. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
3	5	8	—	—	—	—	[1]1	1	1	5	6	—	—	—	2. 1) z. I. med. Kl.
2	8	10	—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
3	3	6	1	1	2	—	—	—	—	1	1	—	—	—	5.
40	12	52	6	—	6	[1]2	[2]1	3	2	1	3	4	—	4	6. 1) je 1 z. I. med. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) z. gynäkolog. Kl.
7	5	12	—	—	—	—	—	—	—	6	6	—	—	—	7.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	3	3	—	—	—	8.
6	8	14	2	1	3	—	[1]1	1	—	—	—	1	1	2	9. 1) z. gynäkolog. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	5	3	8	2	1	3	11.
4	6	10	1	2	3	—	—	—	—	4	4	—	—	—	12.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.
48	51	99	3	2	5	[1]1	[2]1	2	4	4	8	3	1	4	14. 1) z. Nervenkl.; 2) z. I. med. Kl.
6	7	13	1	—	1	[1]1	[2]1	2	1	3	4	—	2	2	15. Ileus 3, Tuberculosis 16, Sarkom der Bauchdecken 1. Pylorusstenose 1, Enteroptose 1. 1) z. I. med. Kl.; 2) z. II. med. Kl.
															X.
—	4	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.
3	—	3	3	—	3	—	[1]1	1	2	3	5	2	—	2	2. 1) z. I. med. Kl.
3	4	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	3.
15	8	23	2	—	2	[1]2	—	2	—	—	—	—	—	—	4. 1) desgl.; 2) z. II. med. Kl.
6	3	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.
19	6	25	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	6. 1) z. I. med. Kl.
2	2	4	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	7. 1) desgl.
2	4	6	2	—	2	—	—	—	1	—	1	—	—	—	8.
—	1	1	1	1	2	—	—	—	1	1	2	—	1	1	9.
—	6	6	—	—	—	[1]1	[2]1	2	—	1	1	—	1	1	10. Tuberculosis 3, Polypen 4, Lues 3. 1) z. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) z. I. med. Kl.
															XI.
4	3	7	1	—	1	[1]1	—	1	1	1	2	1	—	1	1. 1) z. Hautkl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.
12	—	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.
7	—	7	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	5. 1) z Kl. f. Geschlechtskr.
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.
472	320	792	61	20	81	41	27	68	73	66	139	42	22	64	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	45	31	76	571	362	933	73	62	135	689	455	1144
7. Lues	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
8. Gonorrhoe	1	—	1	4	—	4	3	—	3	8	—	8
9. Hydrocele	—	—	—	17	—	17	1	—	1	18	—	18
10. Orchitis und Epididymitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
11. Phimosis und Paraphimosis	1	—	1	4	—	4	—	—	—	5	—	5
12. Prostata-Hypertrophie	—	—	—	7	—	7	2	—	2	9	—	9
13. Pyonephrosis	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
14. Ren mobilis	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	6
15. Ruptura	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
16. Sarcoma	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
17. Strictura urethrae	1	—	1	9	—	9	2	—	2	12	—	12
18. Tuberculosis	1	—	1	10	5	15	2	1	3	13	6	19
19. Tumores	1	—	1	3	—	3	1	—	1	5	—	5
20. Ulcera penis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
21. Varicocele	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
22. Vulnera	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
23. Andere Krankheiten	—	—	—	7	1	8	1	1	2	8	2	10
XII. Becken- und Lendengegend.												
1. Abscessus	2	1	3	11	8	19	2	2	4	15	11	26
2. Bubo inguinalis	4	5	9	30	11	41	3	1	4	37	17	54
3. Carcinoma	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Tumores	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Contusio	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
6. Fractura ossis pelvis	2	—	2	5	1	6	—	—	—	7	1	8
7. Ischias	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
8. Tuberculosis	—	1	1	4	2	6	—	—	—	4	3	7
9. Andere Krankheiten	—	—	—	4	1	5	—	—	—	4	1	5
XIII. Obere Extremitäten.												
1. Abscessus	—	—	—	6	7	13	1	—	1	7	7	14
2. Ankylosis	—	1	1	1	2	3	—	—	—	1	3	4
3. Bursitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Arthritis humeri	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
5. Arthritis cubiti	—	1	1	1	1	2	—	1	1	1	3	4
6. Arthritis manus	—	—	—	—	1	1	—	1	1	—	2	2
7. Arthritis digitorum	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
8. Combustio	—	1	1	7	9	16	2	2	4	9	12	21
9. Distorsio	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
10. Contractura	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
11. Erysipelas	2	—	2	6	1	7	1	—	1	9	1	10
12. Fractura humeri	4	1	5	17	4	21	—	—	—	21	5	26
13. Fractura antibrachii	—	1	1	9	3	12	—	—	—	9	4	13
14. Fractura radii	—	—	—	7	1	8	—	—	—	7	1	8
15. Fractura ulnae	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Latus	64	43	107	765	436	1201	94	72	166	923	551	1474

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
472	320	792	61	20	81	41	27	68	73	66	139		42	22	64		
1	1	2	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
5	—	5	—	—	—	13	—	3	—	—	—		—	—	—	8.	1) desgl.
15	—	15	2	—	2	11	—	1	—	—	—		—	—	—	9.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2		1	—	1	12.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
—	3	3	—	—	—	—	1 1	1	—	1	1		—	1	1	14.	1) z. Nervenkl.
3	1	4	1	—	1	11	—	1	—	—	—		—	—	—	15.	1) z. Augenkl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	
8	—	8	1	—	1	11	—	1	1	—	1		1	—	1	17.	1) z. psychiatr. Kl.
11	2	13	1	1	2	11	—	1	—	2	2		—	1	1	18.	1) z. I. med. Kl.
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	19.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	20.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	21.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	22.	
5	2	7	—	—	—	11	—	1	1	—	1		1	—	1	23.	Blasenpolypen 2, Cryptorchismus 3, Harnverhaltung 1, Bartholinitis 1, Haematocele 1, Pyelitis 1, Selbstamputation des Scrotum und Penis 1. 1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
																XII.	
12	11	23	1	—	1	11	—	1	—	—	—		1	—	1	1.	1) z. I. med. Kl.
27	13	40	2	—	2	13	21	4	1	—	1		4	3	7	2.	1) 2 z. Kl. f. Geschlechtskr., 1 z. I. med. Kl.; 2) z. Kl. f. Geschlechtskr.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1		—	—	—	4.	
2	2	4	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	1	1	5.	1) z. psychiatr. Kl.
4	—	4	1	—	1	—	—	—	2	1	3		—	—	—	6.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
3	1	4	—	1	1	11	—	1	—	—	—		—	1	1	8.	1) z. II. med. Kl.
3	1	4	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	Beckensarkom 1, Fistel 2, Vulnera 1, Phlegmone 1.
																XIII.	
5	5	10	—	—	—	11	21	2	—	—	—		1	1	2	1.	1) z. Hautkl.; 2) z. I. med. Kl.
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	2.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	3.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
—	1	1	—	—	—	—	1 1	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) 1 Parturiens.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
5	10	15	1	—	1	—	12	2	—	—	—		3	—	3	8.	1) 1 z. Nervenkl., 1 Parturiens.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
8	—	8	—	—	—	—	—	—	1	1	2		—	—	—	11.	
19	4	23	1	—	1	—	—	—	—	—	—		1	1	2	12.	
7	3	10	1	—	1	—	—	—	—	—	—		1	1	2	13.	
6	1	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	-	—	—		—	—	—	15.	
651	392	1043	75	23	98	56	33	89	82	71	153		59	32	91		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	64	43	107	765	436	1201	94	72	166	923	551	1474
16. Fractura olecranii	—	—	—	4	3	7	—	—	—	4	3	7
17. Fractura manus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
18. Fractura digitorum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
19. Luxatio humeri	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
20. Luxatio claviculae	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	2
21. Luxatio axillaris	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
22. Luxatio pollicis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
23. Haemarthrosis	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
24. Lymphadenitis	—	—	—	4	1	5	1	—	1	5	1	6
25. Lymphangitis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
26. Periostitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
27. Osteomyelitis	—	—	—	6	—	6	2	—	2	8	—	8
28. Panaritium	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
29. Paralysis und Paresis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
30. Phlegmone	1	5	6	32	15	47	5	2	7	38	22	60
31. Contusio	—	—	—	12	1	13	—	—	—	12	1	13
32. Tendovaginitis	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
33. Tuberculosis	2	1	3	6	7	13	2	1	3	10	9	19
34. Sarcoma	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
35. Vulnera	1	—	1	20	6	26	1	1	2	22	7	29
36. Andere Krankheiten	2	2	4	7	1	8	—	—	—	9	3	12
XIV. Untere Extremitäten.												
1. Abscessus	2	1	3	8	10	18	2	1	3	12	12	24
2. Ankylosis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
3. Bursitis	2	—	2	12	11	23	—	—	—	14	11	25
4. Arthritis coxae	6	2	8	26	15	41	2	5	7	34	22	56
5. Arthritis genu	—	4	4	16	4	20	4	3	7	20	11	31
6. Arthritis pedis	—	1	1	3	2	5	—	—	—	3	3	6
7. Combustio	—	2	2	2	4	6	—	—	—	2	6	8
8. Congelatio	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1
9. Contusio	2	—	2	6	5	11	—	—	—	8	5	13
10. Distorsio	2	—	2	7	1	8	3	—	3	12	1	13
11. Erysipelas	1	1	2	2	2	4	—	—	—	3	3	6
12. Fistula	1	—	1	4	3	7	—	—	—	5	3	8
13. Fractura colli femoris	—	—	—	8	10	18	—	—	—	8	10	18
14. Fractura femoris	1	2	3	27	14	41	—	—	—	28	16	44
15. Fractura tibiae	—	—	—	2	3	5	—	—	—	2	3	5
16. Fractura fibulae	1	—	1	3	1	4	—	—	—	4	1	5
17. Fractura cruris	8	1	9	31	6	37	—	—	—	39	7	46
18. Fractura malleoli	3	—	3	19	7	26	—	—	—	22	7	29
19. Fractura oss. tarsi et metatarsi	1	—	1	8	—	8	—	—	—	9	—	9
20. Fractura digitorum pedis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
21. Fractura patellae	2	—	2	6	1	7	—	—	—	8	1	9
22. Fractura calcanei	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
23. Gangraena	—	—	—	13	8	21	2	1	3	15	9	24
Latus	103	65	168	1077	591	1668	119	86	205	1299	742	2041

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
651	392	1043	75	23	98	56	33	87	82	71	153	59	32	91				
4	3	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	17.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	18.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	19.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	20.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	21.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	22.			
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.			
5	—	5	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	24.			1) z. Halskl.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.			
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	26.			1) z. Ohrenkl.
5	—	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	27.			
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	28.			
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	29.			
27	14	41	3	1	4	[1]1	[2]1	2	4	2	6	3	4	7	30.			1) z. psychiatr. Kl.; 2) z. gynäkolog. Kl.
11	1	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	31.			
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	32.			
8	5	13	1	—	1	—	[1]1	1	—	2	1	1	1	2	33.			1) z. I. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	—	34.			
17	7	24	2	—	2	[1]1	—	1	—	—	—	2	—	2	35.			1) z. Augenkl,
6	3	9	—	—	—	—	—	—	1	—	1	2	—	2	36.			Fingerspitzenquetschung 1, Blasen an den Händen 1, Wundstarrkrampf 1, Muskelzerrung 4, Exostosis 2. Fibrom 1, Handgelenkvereiterung 1. Oedem 1.
															XIV.			
8	10	18	—	—	—	—	[1]1	1	1	—	1	3	1	4	1.			1) z. Hautkl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
11	8	19	1	—	1	—	[1]1	1	—	—	—	2	2	4	3.			1) z. hydrotherap. Anst.
25	18	43	3	1	4	[1]1	[2]1	2	1	—	1	4	2	6	4.			1) z. Nervenkl.; 2) z. hydrotherap Anst.
15	10	25	3	—	3	—	—	—	—	—	—	2	1	3	5.			
3	3	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.			
2	5	7	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	7.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.			
7	4	11	—	—	—	[1]1	—	1	—	1	1	—	—	—	9.			1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
11	—	11	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1	10.			
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	11.			
4	1	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3	12.			
5	6	11	1	—	1	—	—	—	—	3	3	2	1	3	13.			
16	11	27	2	—	2	—	—	—	5	2	7	5	3	8	14.			
2	3	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.			
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	16.			
26	5	31	2	—	2	—	—	—	1	—	1	10	2	12	17.			
18	7	25	—	—	—	—	—	—	1	—	1	3	—	3	18.			
8	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	19.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	20.			
7	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	21.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.			
4	3	7	3	1	4	—	—	—	6	4	10	2	1	3	23.			
926	534	1460	98	26	124	61	40	101	102	86	188	112	56	168				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	103	65	168	1077	591	1668	119	86	205	1299	742	2041
24. Genu valgum	1	1	2	3	3	6	—	—	—	4	4	8
25. Genu varum	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
26. Haemarthrosis und Hydrops	2	1	3	16	4	20	1	—	1	19	5	24
27. Luxatio coxae	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
28. Luxatio anderer Gelenke	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
29. Lymphangitis	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
30. Lymphadenitis	—	—	—	2	2	4	—	1	1	2	3	5
31. Osteomyelitis	—	—	—	17	7	24	2	1	3	19	8	27
32. Ostitis und Periostitis	2	—	2	2	1	3	—	—	—	4	1	5
33. Pes equino-varus	1	1	2	2	—	2	—	—	—	3	1	4
34. Pes planus	—	—	—	8	2	10	—	—	—	8	2	10
35. Pes varus	—	—	—	7	—	7	—	—	—	7	—	7
36. Pes calcaneus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
37. Phlebitis	—	—	—	1	9	10	—	—	—	1	9	10
38. Phlegmone	1	1	2	13	5	18	3	1	4	17	7	24
39. Pseudarthrosis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
40. Sarcoma	—	1	1	4	—	4	—	—	—	4	1	5
41. Tuberculosis	6	—	6	18	6	24	3	1	4	27	7	34
42. Exostosis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
43. Ulcus cruris et pedis	1	7	8	30	27	57	4	—	4	35	34	69
44. Varices	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
45. Verkrümmungen	—	—	—	1	3	4	—	—	—	1	3	4
46. Paralysis und Paresis	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
47. Vulnera	2	—	2	17	2	19	2	—	2	21	2	23
XV. Allgemeine Krankheiten	5	1	6	106	13	119	8	—	8	119	14	133
XVI. Nicht chirurgische Krankheiten	11	5	16	9	24	33	3	3	6	23	32	55
Summa	136	74	220	1350	710	2060	145	93	238	1631	887	2518

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
926	534	1460	98	26	124	61	40	101	102	86	188		112	56	168		
3	4	7	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	24.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
16	4	20	2	—	2	[1]1	[2]1	2	—	—	—		—	—	—	26.	1) z. I. med. Kl.; 2) z. Kl. f. Geschlechtskr.
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	27.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	28.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	29.	
2	2	4	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	30.	1) z. gynäkolog. Kl.
11	5	16	2	—	2	[1]1	—	1	—	1	1		5	2	7	31.	1) z. II. med. Kl.
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	32.	
2	1	3	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	33.	
5	2	7	3	—	3	—	—	—	—	—	—		—	—	—	34.	
4	—	4	3	—	3	—	—	—	—	—	—		—	—	—	35.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	36.	
1	8	9	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	37.	1) z. I. med. Kl.
9	6	15	2	—	2	[1]1	—	1	2	—	2		3	1	4	38.	1) z. psychiatr. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	39.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	1	1		1	—	1	40.	
12	1	13	3	—	3	[1]1	—	1	2	3	5		9	3	12	41.	1) z. II. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	1	1	42.	
25	21	46	5	3	8	—	[1]2	2	4	3	7		1	5	6	43.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. gynäkolog. Kl.
4	3	7	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	44.	
—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	45.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	1	1	46.	
18	1	19	2	—	2	[1]1	—	1	—	1	1		—	—	—	47.	1) z. Kinderkl.
79	10	89	34	1	35	[1]3	[2]1	4	1	1	2		2	1	3	XV.	Zur Beobachtung 103, Oedem 7, Bänderzerrung 2, Muskelzerrung 2. Ekzem 3. Verkürzung eines Beines 1, Lipom 3, Furunkulose 4, Coxa vara 2, Trauma 4, Moribund 1, Amputationsnarbe 1. 1) je 1 z. I. med. Kl., Halskl. u. Hautkl.; 2) z. Nervenkl.
11	24	35	4	1	5	[1]6	[2]5	11	2	2	4		—	—	—	XVI.	Paranoia 1, Tabes dorsalis 2, Epilepsie 4, Ohnmachtsanfall 1, Lues 1, Tuberkulose 1, Typhus 1, Diphtherie 1, Altersschwäche 1, Morb. Basedowii 1, Ikterus 1, Mitralstenose 2. Missbildung 1, zur Begleitung 15, Sarkom 3, Sepsis 2, Neuritis 3, Rheumatismus 10, Skrophulose 2, Neurasthenie 2. 1) 1 z. I. med. Kl., 2 z. II. med. Kl., 1 z. Hautkl., 2 z. Nervenkl.; 2) 1 z. I. med. Kl., 2 z. Nervenkl., 1 z. psychiatr. Kl., 1 z. Kl. f. Geschlechtskr.
1147	636	1783	161	31	192	75	51	126	113	99	212		135	70	205		

Digitized by Google

Klinik fü

Dirigierender Arz

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Augenlider.												
1. Ectropium	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Blepharitis	—	—	—	5	6	11	—	—	—	5	6	11
3. Andere Krankheiten	—	—	—	12	6	18	—	—	—	12	6	18
II. Bindehaut.												
1. Conjunctivitis diphtherica	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
2. Conjunctivitis blennorrhoica	—	—	—	7	7	14	—	—	—	7	7	14
3. Conjunctivitis neonatorum	—	—	—	3	5	8	—	—	—	3	5	8
4. Conjunctivitis trachomatosa	—	—	—	11	7	18	—	—	—	11	7	18
5. Conjunctivitis gonorrhoica	1	3	4	9	1	10	—	—	—	10	4	14
6. Conjunctivitis phlyctaenulosa	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
7. Conjunctivitis mit anderen Bezeichn.	1	—	1	10	7	17	2	—	2	13	7	20
III. Hornhaut.												
1. Ceratitis ulcerosa profunda	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
2. Ceratitis ulcerosa superficialis	—	—	—	17	18	35	1	—	1	18	18	36
3. Ceratitis mit anderen Bezeichnungen	6	3	9	18	21	39	1	—	1	25	24	49
4. Laesiones	—	—	—	8	1	9	1	—	1	9	1	10
5. Leucoma	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
6. Staphyloma	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
7. Ulcus serpens	—	—	—	12	9	21	1	—	1	13	9	22
8. Andere Krankheiten	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
IV. Lederhaut	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
V. Regenbogenhaut.												
1. Iridocyclitis	—	—	—	7	2	9	—	—	—	7	2	9
2. Iritis luetica	—	—	—	1	9	10	—	—	—	1	9	10
3. Iritis mit anderen Bezeichnungen	3	1	4	8	4	12	—	—	—	11	5	16
4. Occlusio pupillae	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
5. Occlusio pupillae	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
6. Andere Krankheiten	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
Latus	12	8	20	151	118	269	6	—	6	169	136	295

Digitized by Google

Augenkrankheiten.

Professor Dr. **Greeff.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
5	5	10	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. Ohrenkl.
12	6	18	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	Wucherung 1. Vulnera 1, Ptosis 3, Lidekzem 9, Chalacium 2, Oedem 1, Colobom 1.
																II.	
1	—	1	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—		1	—	1	1.	1) z. Kinderkl.
5	6	11	1	—	1	1[1]	2[1]	2	—	—	—		—	—	—	2.	1) desgl.; 2) z. chirurg. Kl.
2	2	4	—	—	—	—	1[1]	1	1	2	3		—	—	—	3.	1) z. Kinderkl.
10	6	16	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—		1	—	1	4.	1) z. I. med. Kl.
5	4	9	—	—	—	1[5]	—	5	—	—	—		—	—	—	5.	1) 2 z. Kinderkl., je 1 z. I. med. Kl., chirurg. Kl. u. Hautkl.
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
10	4	14	—	—	—	—	1[2]	2	—	—	—		3	1	4	7.	Catarrhalis simplex 15, Xerosis 1, Ekzemata 2, Polyp der Bindehaut 1 1) je 1 z. chirurg. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.
																III.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
16	18	34	—	—	—	1[2]	—	2	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. Kinderkl.
19	17	36	—	—	—	1[4]	—	4	1	—	1		1	7	8	3.	1) 1. desgl., 1 z. chirurg. Kl., 2 z. psychiatr. Kl.
7	1	8	1	—	1	1[1]	—	1	—	—	—		—	—	—	4.	1) z. psychiatr. Kl.
4	1	5	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
12	8	20	—	—	—	1[1]	2[1]	2	—	—	—		—	—	—	7.	1) z. II. med. Kl.; 2) desgl.
4	2	6	—	—	—	1[1]	—	1	—	—	—		—	—	—	8.	Keratomalacie 1, Trübung 1, Infiltrat 4, Phthisis 1. 1) z. Halskl.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	IV.	Skleritis.
																V.	
4	1	5	—	—	—	1[1]	—	1	—	—	—		2	1	3	1.	1) z. hydrotherap. Anst.
1	8	9	—	—	—	—	1[1]	1	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. chirurg. Kl.
10	5	15	—	—	—	1[1]	—	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	5.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	Sarcoma 1, Prolaps 2, Mydriasis 1.
139	106	245	3	—	3	17	9	26	2	2	4		8	9	17		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	12	8	20	151	118	269	6	—	6	169	136	295
VI. Aderhaut.												
1. Chorioiditis	—	—	—	2	4	6	—	—	—	2	4	6
2. Tuberculosis	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
VII. Glaucoma.												
1. Glaucoma absolutum	—	—	—	5	4	9	—	—	—	5	4	9
2. Glaucoma mit anderen Bezeichnungen	2	2	4	8	13	21	1	—	1	11	15	26
VIII. Netzhaut und Sehnerven.												
1. Ablösung der Netzhaut	3	—	3	4	4	8	—	—	—	7	4	11
2. Atrophia nervi optici	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
3. Andere Krankheiten	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
IX. Linse.												
1. Cataracta matura	—	—	—	25	8	33	1	—	1	26	8	34
2. Cataracta secundaria	—	—	—	2	10	12	—	1	1	2	11	13
3. Cataracta traumatica	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
4. Cataracta zonularis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Cataracta mit anderen Bezeichnungen	—	—	—	5	1	6	—	—	—	5	1	6
6. Luxatio	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
X. Glaskörper	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
XI. Refraktionsanomalien	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
XII. Augapfel.												
1. Hydrophthalmus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Laesiones	2	—	2	3	—	3	1	—	1	6	—	6
3. Panophthalmitis	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
4. Phthisis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
5. Andere Krankheiten	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
XIII. Muskeln.												
1. Paralysis oculomotorius	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
2. Strabismus convergens	—	1	1	8	8	16	1	—	1	9	9	18
3. Strabismus divergens	—	—	—	6	5	11	—	—	—	6	5	11
Latus	21	11	32	236	185	421	10	1	11	267	197	464

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
139	106	245	3	—	3	17	9	26	2	2	4			8	9	17		
																	VI.	
2	4	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	2.	
																	VII.	
5	4	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
11	14	25	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—			—	—	—	2.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
																	VIII.	
5	4	9	2	—	2	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
2	2	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—			1	—	1	2.	
—	—	—	—	—	—	—	[1]2	2	—	—	—			—	—	—	3.	Doppelseitige Stauungspapille 2. 1) z. Nervenkl.
																	IX.	
26	8	34	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
2	11	13	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	2.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	4.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	1	1	5.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	6.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	X.	
1	1	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	XI.	Myopie 2, Amblyopie 1. 1) 1 z. II. med. Kl.
																	XII.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	1.	
6	—	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	2.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			1	—	1	3.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	4.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	5.	Buphthalmus 1, Mikrophthalmus 1, Hyphäma 1. 1) z. II. med. Kl.
																	XIII.	
2	—	2	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	1.	1) z. Kl. f. Geschlechtskr.
8	8	16	—	1	1	[1]1	—	1	—	—	—			—	—	—	2.	1) z. Ohrenkl.
6	4	10	—	1	1	—	—	—	—	—	—			—	—	—	3.	
228	170	398	5	3	8	21	12	33	2	2	4			11	10	21		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	21	11	32	236	185	421	10	1	11	267	197	464
XIV. Tränenorgane	—	—	—	3	4	7	—	1	1	3	5	8
XV. Augenhöhle	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
XVI. Unbestimmte Diagnosen und Nichtaugenkranke . . .	—	1	1	6	2	8	1	—	1	7	3	10
Summa	21	12	33	247	191	438	11	2	13	279	205	484

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
228	170	398	5	3	8	21	12	33	2	2	4		11	10	21		
2	5	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	XIV.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	XV.	Contusio 2.
5	3	8	1	—	1	—	—	—	—	—	—		1	—	1	XVI.	Tumor der Wange 1, Geschwulst im Auge 2, Trauma des rechten Auges 1, Morbus Basedowii 1, Vulnera 4, zur Beobachtung 1.
237	178	415	6	3	9	21	12	33	2	2	4		13	10	23		

Digitized by Google

Klinik für

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalra

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Ohrmuschel.												
1. Ekzem	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Erysipel	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
II. Aeusserer Gehörgang.												
1. Furunkel	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
2. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	1	1	2	1	3
III. Trommelfell	—	—	—	2	2	4	—	—	—	2	2	4
IV. Mittleres Ohr.												
1. Otitis media acuta	2	2	4	39	18	57	4	3	7	45	23	68
2. Otitis media chronica	—	—	—	25	4	29	3	1	4	28	5	33
3. Otitis media purulenta acuta	5	2	7	5	4	9	1	—	1	11	6	17
4. Otitis media purulenta chronica	10	5	15	7	4	11	1	—	1	18	9	27
5. Otitis a) mit Beteiligung des Warzenfortsatzes	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
b) mit Cholesteatom	1	—	1	19	9	28	5	2	7	25	11	36
6. Residuen chronischer Eiterung	2	—	2	3	2	5	1	—	1	6	2	8
V. Inneres Ohr.												
1. Nervöse Schwerhörigkeit	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
2. Otitis interna	—	—	—	1	—	1	1	—	1	2	—	2
3. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	3
VI.												
1. Caries und Otitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Fistula process. mastoid	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
VII. Nasen- und Rachenkrankheiten	—	—	—	18	14	32	3	2	5	21	16	37
Latus	20	9	29	133	61	294	21	9	30	174	79	253

Digitized by Google

Ohrenkrankheiten.

und Professor Dr. Passow.

Abgang.															Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.	
																		I.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3. Angiom 1. Carcinom 1.
																		II.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	1.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2. Polyp 1. Abszess 1. Fistel 1.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	III. Zerreissung 2. Entzündung 2.
																		IV.
35	20	55	1	1	2	14	—	4	3	—	3				2	2	4	1. 1) je 1 z. I. med. Kl., II. med. Kl. u. Kinderkl.
15	—	15	2	1	3	13	23	6	3	1	4				5	—	5	2. 1) 2 z. Kinderkl., 1 z. Nervenkl.; 2) 2 z. Kinderkl., 1 z. III. med. Kl.
9	6	15	1	—	1	11	—	1	—	—	—				—	—	—	3. 1) z. Kinderkl.
16	7	23	—	—	—	12	21	3	—	1	1				—	—	—	4. 1) je 1 z. II. med. Kl. u. Nervenkl.; 2) z. Kinderkl.
																		5.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	a)
16	4	20	2	1	3	—	11	1	2	2	4				5	3	8	b) 1) z. Nervenkl.
4	2	6	—	—	—	12	—	2	—	—	—				—	—	—	6. 1) je 1 z. I. u. II. med. Kl.
																		V.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1				—	—	—	2.
2	—	2	—	—	—	11	—	1	—	—	—				—	—	—	3. Labyrintherschütterung 2. Labyrinthtaubheit 1. 1) z. Nervenkl.
																		VI.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	1	1	1.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.
16	12	28	2	1	3	—	13	13	—	—	—				3	—	3	VII. Stirnhöhleneiterung 10, Lues 2, Polypen 2. Nasenbluten 2. Rhinitis 1. Nasenmuschelvergrösserung 13. Mandelvergrösserung 4. Nasenplastik 1. Knochenleisten 2. 1) 1 z. II. med. Kl., 2 z. chirurg. Kl.
127	57	184	8	4	12	13	8	21	9	4	13				17	6	23	

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	20	9	29	133	61	294	21	9	40	174	79	25
VIII. Andere Krankheiten . .	1	—	1	10	5	15	5	1	6	16	6	2
Summa	21	9	30	143	66	209	26	10	36	190	85	27

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
127	57	184	8	4	12	13	8	21	9	4	13			17	6	23		
7	—	7	—	1	1	[1]5	[2]1	6	3	3	6			1	1	2	VIII.	Zur Beobachtung 4, Weichteilschwellung vor dem linken Ohr 1, Meningitis 1, Sinusthrombose 3, Lues 1, Scharlach 1, Masern 1, Muskelrheumatismus 1, Tränenträufeln 1, Halsdrüsenfistel 1, Iridocyclitis 1, Psychose 1, Hysterie 1, Kleinhirnabscess 2, Hydrocephalus 1, Lungenschwindsucht 1. 1) 3 z. Nervenkl., je 1 z. Augenkl. u. psychiatr. Kl.; 2) z. Halskl.
134	57	191	8	5	13	18	9	27	12	7	19			18	7	25		

Digitized by Google

Klinik für Hals- und

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalra

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Nase.												
1. Eczema	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
2. Epitaxis	—	—	—	6	5	11	—	1	1	6	6	12
3. Polypus	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
4. Rhinitis	—	—	—	6	4	10	—	—	—	6	4	10
5. Ulcerationes syphiliticae	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
6. Andere Krankheiten	1	—	1	8	13	21	1	2	3	10	15	25
II. Nasenmuscheln und Nasenscheidewand.												
1. Hyperplasie	—	—	—	8	2	10	—	—	—	8	2	10
2. Knochenleisten	1	—	1	10	2	12	1	—	1	12	2	14
3. Verkrümmungen	—	—	—	4	—	4	1	—	1	5	—	5
4. Andere Krankheiten	—	—	—	3	2	5	—	—	—	3	2	5
III. Nasennebenhöhlen	—	—	—	18	21	39	3	4	7	21	25	46
IV. Nasenrachenraum.												
1. Polypus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Vegetationes adenoideae und Hyperplasia tonsillarum	3	—	3	3	5	8	—	2	2	6	7	13
3. Andere Krankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
V. Gaumen	—	—	—	6	2	8	1	—	1	7	2	9
VI. Tonsillen.												
1. Abscessus und Peritonsillitis	—	—	—	6	3	9	—	1	1	6	4	10
2. Angina lacunaris sc. follicularis	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
3. Angina fibrinosa	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Andere Krankheiten	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
VII. Zunge	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
VIII. Pharynx.												
1. Pharyngitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Retropharyngealabscess	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
Latus	5	—	5	91	68	159	7	10	17	103	78	181

Digitized by Google

Nasenkrankheiten.

und Professor Dr. **Fränkel.**

Abgang.															Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
																		I.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
6	6	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	
3	4	7	1	—	1	—	—	—	—	—	—				2	—	2	4.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
6	12	18	2	—	2	—	[1]2	2	—	—	—				2	1	3	6.	Rhinosarkom 3, tuberkulöser Abszess 2, Lupus 13, Fraktur 1, Epithelioma 1, Vulnera 1, Caries 1, Deformität 2, Paraffinbuckel 1. 1) z. I. med. Kl.
																		II.	
8	2	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
12	2	14	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
4	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1	—	1	3.	
3	1	4	—	1	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	Spina 1, Lues 1, Verwachsungen 3.
19	21	40	—	—	—	[1]1	[2]2	3	—	1	1				1	1	2	III.	Stirnhöhleneiterung 14, Kieferhöhleneiterung 18, Siebbeinzellenvereiterung 12, Keilbeinhöhleneiterung 2. 1) z. Augenkl.; 2) je 1 z. Nervenkl. u. 1. med. Kl.
																		IV.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
6	5	11	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	1	1	2.	1) z. gynäkolog. Kl.
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				1		1	3.	Lues 1, Tumor 1, Sarkom 1.
4	1	5	2	1	3	—	—	—	1	—	1				—	—	—	V.	Gaumenspalte 1, Tuberkulose 1, Angiom 1, Schleimhautfistel 1, Carcinom am Oberkiefer 2, Sarkom am Oberkiefer 2, Gingivitis 1.
																		VI.	
6	4	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
2	1	3	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	2.	1) z. I. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—	3.	1) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	Sarkom.
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	VII.	Abszess.
																		VIII.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	1.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	2.	
87	65	152	6	2	8	2	6	8	1	2	3				7	3	10		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zugangs.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	5	—	5	91	68	159	7	10	17	103	78	181
3. Ulcerationes syphiliticae et gummatae	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
4. Andere Krankheiten	1	—	1	2	1	3	—	—	—	3	1	4
IX. Oesophagus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
X. Kehlkopf.												
1. Carcinoma	1	—	1	6	—	6	—	—	—	7	—	7
2. Laryngitis acuta	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
3. Laryngitis chronica	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
4. Paresen und Paralysen	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
5. Perichondritis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
6. Stenosis	—	—	—	—	4	4	—	—	—	—	4	4
7. Ulcera et Infiltratio tuberculosa	1	—	1	13	3	16	1	1	2	15	4	19
8. Ulcerationes syphilitica	—	—	—	4	5	9	—	—	—	4	5	9
9. Polypen	—	—	—	3	4	7	—	—	—	3	4	7
10. Andere Krankheiten	—	—	—	6	2	8	—	—	—	6	2	8
XI. Trachea	—	—	—	3	3	6	1	1	2	4	4	8
XII. Andere Krankheiten	3	—	3	7	4	11	1	2	3	11	6	17
Summa	12	—	12	146	97	243	10	14	24	168	111	279

Digitized by Google

Abgang.															Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.										
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				m.	w.	Sa.		
87	65	152	6	2	8	2	6	8	1	2	3				7	3	10		
—	2	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	
3	—	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—	4.	Lupus 2, Carcinom 1. Contusio 1. 1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1				—	—	—	IX.	
																		X.	
5	—	5	1	—	1	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	1.	1) z. chirurg. Kl.
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	2.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	3.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	4.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	5.	
—	2	2	—	1	1	—	—	—	—	1	1				—	—	—	6.	
5	2	7	2	—	2	—	—	—	5	1	6				3	1	4	7.	
2	4	6	—	—	—	—	[1]1	1	2	—	2				—	—	—	8.	1) z. gynäkolog. Kl.
3	3	6	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—				—	—	—	9.	1) z. Kinderkl.
5	2	7	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—				—	—	—	10.	Diastase der Stimmbänder 1, Glottisödem 1, Pachydermia 1, Posticuslähmung 2, Fremdkörper 2, Lupus 1. 1) z. I. med. Kl.
2	3	5	—	—	—	—	—	—	1	1	2				1	—	1	XI.	Stenose 5, Fistel 2, Katarrh 1.
5	3	8	1	1	2	[1]1	[2]1	2	2	1	3				2	—	2	XII.	Lues 1, Pemphigus 1, Contusion des Halses 1, Entzündung der Schilddrüse 1, Struma 1, Herzmuskelentzündung 1, Meningitis 1, Cephaläa 2, Tabes dorsalis 1, multiple Sklerose 1, Tuberculosis pulmonum 1, Nieskrämpfe 1, Lipoma 1, Fistula ani 1, zur Begleitung 1, zur Beobachtung 1. 1) z. Kinderkl.: 2) z. Ohrenkl.
128	86	214	11	4	15	5	10	15	11	7	18				13	4	17		

Digitized by Google

Kinder

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Entwickelungskrankheiten . .	—	—	—	5	7	12	—	—	—	5	7	1
II. Infektions- und allgemeine Krankheiten.												
1. Scharlach	9	7	16	43	36	79	—	1	1	52	44	9
2. Scharlach und Diphtherie	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	
3. Masern und Röteln	2	—	2	58	51	109	—	1	1	60	52	11
4. Rose	—	—	—	—	6	6	—	—	—	—	6	
5. Diphtherie	6	4	10	38	39	77	—	1	1	44	44	8
6. Keuchhusten	5	3	8	23	32	55	—	1	1	28	36	6
7. Genickstarre	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	
8. Unterleibstyphus	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	
9. Influenza	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
10. Brechdurchfall	—	1	1	1	5	6	—	—	—	1	6	
11. Diarrhoe	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	
12. Gelenkrheumatismus	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
13. Blutarmut	1	1	2	6	2	8	—	—	—	7	3	10
14. Pyämie	—	—	—	10	11	21	—	—	—	10	11	21
15. Leukämie	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
16. Tierische Parasiten (ausschl. Krätze)	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	
17. Tuberkulose bzw. Lungenschwinds.	2	3	5	9	5	14	2	1	3	13	9	2
18. Miliartuberkulose	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	
19. Meningitis tuberculosa	—	—	—	12	13	25	1	—	1	13	13	2
20. Scrophulosis	—	—	—	3	9	12	—	—	—	3	9	1
21. Rachitis	1	—	1	6	6	12	1	—	1	8	6	1
22. Zuckerruhr	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
23. Gonorrhoe	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	
24. Konstitutionelle Syphilis	2	1	3	11	9	20	1	—	1	14	10	24
25. Variola	1	2	3	—	—	—	—	—	—	1	2	3
26. Varicellae	—	—	—	5	7	12	—	—	—	5	7	12
27. Andere Krankheiten	—	—	—	6	1	7	—	—	—	6	1	7
III. Lokalisierte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Geisteskrankheiten	—	—	—	8	1	9	—	—	—	8	1	9
2. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	8	5	13	—	1	1	8	6	14
3. Tumor cerebri	—	1	1	1	4	5	—	—	—	1	5	6
4. Andere Krankheiten des Gehirns	—	—	—	6	3	9	—	—	—	6	3	9
Latus	29	24	53	273	268	541	5	6	11	307	298	605

Digitized by Google

Klinik.

und Professor Dr. **Heubner.**

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
1	2	3	—	—	—	—	—	—	3	4	7		1	1	2	I.	
																II.	
36	33	69	—	—	—	[1]4	[2]2	6	6	3	9		6	6	12	1.	1) z. Ohrenkl.; 2) desgl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
35	35	70	—	—	—	[1]8	[2]6	14	11	3	14		6	8	14	3.	1) 6 z. Ohrenkl., 2 z chirurg. Kl.; 2) 1 z. Ohrenkl., 4 z. chirurg. Kl. 1 z. Augenkl.
—	3	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	2	2		—	—	—	4.	1) z. chirurg. Kl.
39	37	76	—	—	—	—	—	—	5	6	11		—	1	1	5.	
17	23	40	1	—	1	[1]1	[2]1	2	5	8	13		4	4	8	6.	1) desgl.; 2) z. Augenkl.
2	2	4	—	—	—	—	—	—	3	—	3		—	—	—	7.	
2	2	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	8.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	1	4	5		—	—	—	10.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
3	2	5	1	—	1	—	—	—	2	1	3		1	—	1	13.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	10	9	19		—	—	—	14.	
—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	16.	Bandwurm.
2	4	6	2	—	2	[1]1	[2]1	2	7	2	9		1	2	3	17.	1) z. chirurg. Kl.; 2) desgl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	3		—	—	—	18.	
1	5	6	2	—	2	—	—	—	10	8	18		—	—	—	19.	
2	8	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	1	2	20.	
1	3	4	—	—	—	—	—	—	2	3	5		5	—	5	21.	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1		—	—	—	22.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	23.	
5	6	11	—	—	—	—	—	—	8	3	11		1	1	2	24.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	25.	
5	7	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	26.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	5	—	5		—	—	—	27.	Vergiftungen, und zwar: Morphium 3, Lysol 2, Leuchtgas 2.
																III.	
																A.	
1	1	2	2	—	2	[1]3	—	3	2	—	2		—	—	—	1.	1) z. psychiatr. Kl.
4	4	8	—	—	—	—	—	—	4	2	6		—	—	—	2.	
1	—	1	—	1	1	—	[1]1	1	—	2	2		—	1	1	3.	1) z. chirurg. Kl.
4	2	6	—	—	—	—	—	—	2	—	2		—	1	1	4.	Cerebrale Kinderlähmung 2, Hydrocephalus 7.
167	194	361	8	2	10	17	12	29	87	63	150		28	27	55		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang. Neu aufgenommen.			Zugang. Verlegt.			Summa des Bestandes und Zuganges.		
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	29	24	53	273	268	541	5	6	11	307	298	605
5. Paralysis	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
6. Chorea	—	3	3	5	8	13	—	1	1	5	12	17
7. Eklampsie	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
8. Epilepsie	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
9. Hysterie	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
10. Tetanus	—	—	—	7	4	11	—	—	—	7	4	11
11. Andere Krankheiten	1	—	1	3	1	4	—	—	—	4	1	5
B. Krankheiten des Ohres	—	—	—	3	3	6	—	—	—	3	3	6
C. Krankheiten der Augen	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
D. Krankheiten der Atmungsorgane.												
1. Krankheiten der Nase	—	—	—	4	1	5	1	—	1	5	1	6
2. Kehlkopfkrankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
3. Bronchitis	1	—	1	10	5	15	1	—	1	12	5	17
4. Bronchialkatarrh	—	—	—	4	2	6	—	—	—	4	2	6
5. Bronchiektasie	—	—	—	3	1	4	—	—	—	3	1	4
6. Bronchopneumonie	—	—	—	5	3	8	—	—	—	5	3	8
7. Lungenentzündung	3	—	3	16	18	34	—	1	1	19	19	38
8. Pleuritis	—	—	—	5	2	7	—	—	—	5	2	7
9. Empyem	—	—	—	4	—	4	—	—	—	4	—	4
10. Asthma	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
11. Andere Krankheiten	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
E. Krankheiten der Zirkulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	1	4	5	—	1	1	1	5	6
2. Klappenfehler	—	—	—	4	4	8	—	—	—	4	4	8
3. Vitium cordis ohne nähere Angabe.	2	1	3	1	—	1	—	—	—	3	1	4
F. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Stomatitis	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
2. Mandelentzündung	—	—	—	7	9	16	—	—	—	7	9	16
3. Krankheiten der Speiseröhre	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
4. Magenkatarrh	—	1	1	4	2	6	—	—	—	4	3	7
5. Dyspepsie	2	1	3	12	3	15	—	—	—	14	4	18
6. Darmkatarrh	—	—	—	25	19	44	1	1	2	26	20	46
7. Peritonitis (ausschl. tuberkulöse)	1	—	1	1	1	2	—	—	—	2	1	3
8. Typhlitis et Perityphlitis	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
9. Hepatitis	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
Latus	40	30	70	411	370	781	8	10	18	459	410	869

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	
167	194	361	8	2	10	17	12	29	87	63	150	28	27	55				
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.			
4	11	15	1	—	1	—	1 1	1	—	—	—	—	—	—	6.	1) z. Nervenkl.		
1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	7.			
1	—	1	—	—	—	1 1	2 1	2	—	—	—	—	—	—	8.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) z. chirurg. Kl.		
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.			
3	3	6	1	—	1	—	—	—	3	1	4	—	—	—	10.			
2	1	3	—	—	—	1 2	—	2	—	—	—	—	—	—	11.	Myelitis 3, Neurosen 2. 1) z. psychiatr. Kl.		
1	2	3	1	—	1	1 1	2 1	2	—	—	—	—	—	—	B.	Otitis media 6. 1) z. Ohrenkl.; 2) desgl.		
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	C.	Augendiphtherie 1, Conjunctivitis 1.		
															D.			
5	1	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	Adenoide Wucherungen 3, Koryza 2, Rhinitis 1.		
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2.	Laryngitis 2, Tuberkulose 1.		
8	4	12	—	—	—	—	—	—	4	1	5	—	—	—	3.			
2	2	4	1	—	1	1 1	—	1	—	—	—	—	—	—	4.	1) z. Ohrenkl.		
2	1	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	5.			
3	2	5	—	—	—	—	—	—	2	1	3	—	—	—	6.			
12	13	25	—	—	—	—	—	—	6	5	11	1	1	2	7.			
3	2	5	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	8.			
3	—	3	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—	—	—	9.			
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.			
—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	2	—	—	—	11.	Mediastinaltumor 2.		
															E.			
1	2	3	—	1	1	—	1 1	1	—	1	1	—	—	—	1.	1) z. chirurg. Kl.		
3	3	6	—	1	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—	2.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1	—	1	3.			
															F.			
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
7	8	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1	2.			
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3.	Entzündung.		
4	2	6	—	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	4.			
11	3	14	1	—	1	—	—	—	2	1	3	—	—	—	5.			
12	12	24	—	—	—	—	—	—	13	5	18	1	3	4	6.			
1	1	2	—	—	—	1 1	—	1	—	—	—	—	—	—	7.	1) z. chirurg. Kl.		
—	—	—	—	—	—	—	1 2	2	—	—	—	—	—	—	8.	1) desgl.		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.			
265	277	542	13	4	17	23	18	41	126	79	205	32	32	64				

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	40	30	70	411	370	781	8	10	18	459	410	86
10. Icterus	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	
11. Andere Krankheiten	2	1	3	7	8	15	1	—	1	10	9	1
G. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	1	1	2	3	6	9	1	—	1	5	7	1
2. Cystitis	—	—	—	2	5	7	—	—	—	2	5	
3. Andere Krankheiten	—	1	1	1	—	1	—	—	—	1	1	
H. Krankheiten der äusseren Bedeckung.												
1. Krätze	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
2. Andere Krankheiten	2	1	3	24	20	44	1	—	1	27	21	4
I. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Knochen	—	1	1	2	2	4	—	—	—	2	3	
2. Krankheiten der Gelenke	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
3. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	—	—	—	2	1	3	1	—	1	3	1	
K. Mechanische Verletzungen	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
IV. Andere Krankheiten	—	—	—	2	23	25	—	2	2	2	25	2
Summa	45	35	80	456	436	892	12	12	24	513	483	99

Digitized by Google

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
265	277	542	13	4	17	23	18	41	126	79	205		32	32	64		
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	10.	
5	5	10	—	—	—	[1]1	—	1	3	3	6		1	1	2	11.	Atrophia infantum 12, Drüsentuberkulose des Unterleibs 1, Ueberfütterung 1, Fehlen des Afters 2, Cholecystitis 1, Leistenbruch 1, Hirschsprung'sche Krankheit 1. 1) z. Nervenkl.
																G.	
2	6	8	—	—	—	[1]1	—	1	1	1	2		1	—	1	1.	1) z. chirurg. Kl.
1	4	5	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—		—	1	1	2.	1) desgl.
1	—	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—		—	—	—	3.	Tumor renis 1, Nierenblutung 1. 1) z. chirurg. Kl.
																H.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
16	15	31	3	—	3	[1]2	[2]1	3	4	2	6		2	3	5	2.	Eczem 24, Erythem 5, Dermatitis 5, Impetigo 2, Intertrigo 1, Furunkulose 8, Phlegmone 1, Panaritium 1, Nagelbettentzündung 1. 1) je 1 z. Augenkl. u. Halskl.; 2) z. chirurg. Kl.
																I.	
—	1	1	—	—	—	—	[1]1	1	—	1	1		2	—	2	1.	Rückgratversteifung 1, Wirbeltuberkulose 1, Spina bifida 1, Tuberkulose der Fingerknochen 1. 1) z. chirurg. Kl.
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		1	—	1	2.	
3	1	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	Rheumatismus 1, Dystrophia 3.
																K.	
—	22	22	—	1	1	—	—	—	2	—	2		—	2	2	IV.	Morbus caeruleus 1, Missgeburt 1, zur Begleitung 24, sterbend eingeliefert 1.
294	332	626	16	5	21	28	21	49	136	86	222		39	39	78		

Digitized by Google

Klinik fü

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestande und Zugange		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Gonorrhoe und Komplikationen	11	6	17	93	49	142	12	7	19	116	62	17
II. Ulcus molle und Bubo . .	9	12	21	176	45	221	10	6	16	195	63	25
III. Syphilis	21	22	43	264	309	573	14	19	33	299	350	64
IV. Nicht venerische Krankheiten der Geschlechtsorgane und andere Krankheiten	2	—	2	19	9	28	1	—	1	22	9	3
Summa	43	40	83	552	412	964	37	32	69	632	484	111

Digitized by Google

Geschlechtskrankheiten.

und Professor Dr. Lesser.

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten" und „Unbestimmte Diagnosen".
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
99	50	149	3	1	4	13	24	7	—	—	—			11	7	18	I.	1) 2 z. hydrotherap. Anst., 1 z. Hautkl.; 2) 2 z. I. med. Kl., 1 z. III. med. Kl., 1 z. chirurg. Kl.
168	56	224	4	—	4	14	23	7	—	—	—			19	4	23	II.	1) je 2 z. chirurg. Kl. u. psychiatr. Kl.; 2) 2 z. II. med. Kl., 1 z. gynäkolog. Kl.
270	296	566	11	7	18	15	216	21	—	—	—			13	31	44	III.	1) je 1 z. I. med Kl., II. med. Kl., Hautkl., Nervenkl., chirurg. Kl.; 2) 2 z. I. med. Kl., 3 z. chirurg. Kl., 4 z. gynäkolog Kl., 2 z. psychiatr. Kl., 5 Parturientes.
15	4	19	—	—	—	17	25	12	—	—	—			—	—	—	IV.	Cystitis 1, Bartholinitis 2, Phimose 3, Adnextumor 2. Karbolsäureverätzung der Penishaut 1, Carcinom am Penis 1, Pneumonie 1, Arthritis 1, Geschwulst in der Harnröhre 1, Pseudoleukämie 1, Nebenhodenentzündung 5, Herpes genitalis 4, Angina 3, Stomatitis 1, Hautausschlag 4. 1) 1 z. II. med. Kl., 3 z. chirurg. Kl., 3 z. Hautkl.; 2) 2 z. II. med. Kl., je 1 z. gynäkolog. u. psychiatr. Kl., 1 Parturiens.
552	406	958	18	8	26	19	28	47	—	—	—			43	42	85		

Digitized by Google

Klinik f

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalr

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
1. Arzneiexanthem	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
2. Dermatitis	—	—	—	7	4	11	1	—	1	8	4	12
3. Eczema acutum	9	4	13	28	10	38	3	2	5	40	16	56
4. Eczema chronicum	—	—	—	13	6	19	2	—	2	15	6	21
5. Erythema exsudativum multiforme	—	—	—	4	2	6	1	—	1	5	2	7
6. Erythema nodosum	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
7. Acne simplex	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
8. Herpes labialis usw.	—	—	—	—	2	2	—	—	—	—	2	2
9. Herpes zoster	—	—	—	1	1	2	—	1	1	1	2	3
10. Lichen ruber	1	1	2	21	1	22	2	—	2	24	2	26
11. Lupus erythematodes	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
Parasitäre Dermatosen.												
A. Durch tierische Parasiten.												
12. Scabies	—	1	1	13	11	24	1	—	1	14	12	26
13. Pediculi capitis	—	—	—	—	5	5	—	—	—	—	5	5
14. Pediculi vestimenti	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	1	1
B. Durch Mycelpilze.												
15. Favus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
16. Sycosis	—	—	—	5	—	5	—	—	—	5	—	5
C. Durch Bakterien.												
I. Akute.												
17. Furunkel	—	1	1	2	1	3	1	—	1	3	2	5
18. Impetigo contagiosa	—	—	—	1	2	3	—	—	—	1	2	3
II. Chronische.												
19. Lupus vulgaris	3	—	3	2	7	9	1	2	3	6	9	15
20. Pemphigus	—	1	1	2	2	4	—	—	—	2	3	5
21. Pityriasis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
22. Prurigo	—	1	1	—	3	3	—	—	—	—	4	4
23. Pruritus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
24. Psoriasis	—	—	—	14	9	23	2	—	2	16	9	25
25. Seborrhea	—	—	—	3	2	5	1	—	1	4	2	6
26. Ulcus cruris	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
Latus	13	9	22	125	74	199	15	5	20	153	88	241

Digitized by Google

Hautkrankheiten.

und Professor Dr. Lesser.

Abgang. Geheilt resp. gebessert. m.	w.	Sa.	Ungeheilt. m.	w.	Sa.	Verlegt. m.	w.	Sa.	Gestorben. m.	w.	Sa.	Bestand am 31. März 1906. m.	w.	Sa.		Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.	
7	—	7	—	—	—	—	12	2	—	—	—	1	2	3	2.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. Kinderkl.
37	14	51	—	—	—	12	—	2	—	—	—	1	2	3	3.	1) je 1 z. I. med. Kl. u. Halskl.
13	5	18	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2	—	2	4.	
2	1	3	—	—	—	11	—	1	—	—	—	2	1	3	5.	1) z. Ohrenkl.
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	7.	
—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9.	
24	2	26	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	11.	
12	11	23	—	—	—	12	21	3	—	—	—	—	—	—	12.	1) je 1 z. chirurg. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) z. I. med. Kl.
—	5	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	13.	
—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	14.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15.	
5	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	16.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	17.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18.	
5	5	10	1	—	1	—	11	1	—	—	—	—	3	3	19.	1) z. I. med. Kl.
—	1	1	—	—	—	—	—	—	1	2	3	1	—	1	20.	
—	1	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—	—	—	—	21.	1) z. II. med. Kl.
—	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23.	
11	6	17	—	1	1	11	22	3	—	—	—	4	—	4	24.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) z. II. med. Kl.
4	2	6	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	26.	
133	70	203	1	2	3	7	6	13	1	2	3	11	8	19		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zugangs.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
Transport	13	9	22	125	74	199	15	5	20	153	88	241
27. Urticaria	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
28. Varia	—	1	1	4	9	13	—	—	—	4	10	14
Summa	13	10	23	131	84	215	15	5	20	159	99	258

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.			m.	w.	Sa.		
133	70	203	1	2	3	7	6	13	1	2	3			11	8	19		
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—			—	—	—	27.	
3	7	10	1	1	2	—	1	1	—	1	1			—	—	—	28.	Chyluriet. Congelatio pedum?, Erysipelt. Hysterische Selbstverletzungen 2. Gangrän 1. Sarkom 2. Karbolsäurevergiftung 1. Rachenkatarrh 1. Elephantiasis 1. Carcinoma vulvae 1. 1) z. psychiatr. Kl.
138	78	216	2	3	5	7	7	14	1	3	4			11	8	19		

Digitized by Google

Hydrotherapeutische

Dirigierender Arzt: Geheimer Medizinalra

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestandes und Zuganges.		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.
I. Infektions- und allgemeine Krankheiten.												
1. Akuter Gelenkrheumatismus	2	3	5	2	3	5	—	—	—	4	6	10
2. Chronischer Gelenkrheumatismus	1	3	4	6	4	10	2	2	4	9	9	18
3. Blutarmut	—	2	2	1	2	3	—	—	—	1	4	5
4. Tuberkulose resp. Lungenschwinds.	—	—	—	2	1	3	—	1	1	2	2	4
5. Zuckerruhr	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
6. Alkoholismus	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
7. Syphilis	2	—	2	3	1	4	—	—	—	5	1	6
8. Gonorrhoe	1	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	1
II. Lokalisierte Krankheiten.												
A. Krankheiten des Nervensystems.												
1. Geisteskrankheiten	—	—	—	2	1	3	—	—	—	2	1	3
2. Hirn- und Hirnhautentzündung	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
3. Tabes dorsalis	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Sklerose	—	2	2	1	—	1	—	—	—	1	2	3
5. Ischias	2	—	2	3	2	5	2	1	3	7	3	10
6. Lumbago	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
7. Neuralgie	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
8. Hemiplegia	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
9. Neurosen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
10. Hysterie	—	—	—	—	3	3	—	1	1	—	4	4
11. Neurasthenie	3	—	3	6	2	8	2	—	2	11	2	13
12. Paresen	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
13. Paralysis agitans	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	1
14. Neuritis	1	—	1	6	1	7	1	—	1	8	1	9
15. Andere Krankheiten	—	1	1	3	1	4	—	—	—	3	2	5
B. Krankheiten der Atmungsorgane.												
1. Bronchitis	—	—	—	1	1	2	—	—	—	1	1	2
2. Pleuritis	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	2
3. Asthma	—	—	—	2	—	2	—	—	—	2	—	2
4. Emphysem	—	—	—	3	—	3	—	—	—	3	—	3
C. Krankheiten der Zirkulationsorgane.												
1. Herz- und Herzbeutelentzündung	—	—	—	1	—	1	—	1	1	1	1	2
2. Klappenfehler	2	—	2	—	1	1	—	—	—	2	1	3
Latus	15	11	26	55	25	80	7	6	13	77	42	119

Digitized by Google

Anstalt.

ud Professor Dr. Brieger.

Abgang.													Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.								
m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.		m.	w.	Sa.		
																I.	
2	4	6	—	—	—	12	22	4	—	—	—		—	—	—	1.	1) je 1 z. I. u. II. med. Kl.; 2) z. I. med. Kl.
7	3	10	—	—	—	12	26	8	—	—	—		—	—	—	2.	1) z. chirurg. Kl.; 2) 4 z. I. med. Kl., 2 z. II. med. Kl.
—	4	4	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	3.	1) z. Augenkl.
—	2	2	—	—	—	12	—	2	—	—	—		—	—	—	4.	1) je 1 z. I. u. II. med. Kl.
—	—	—	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	5.	1) z. II. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	6.	
2	—	2	1	—	1	12	21	3	—	—	—		—	—	—	7.	1) je 1 z. II. med. Kl. u. Kl. f. Geschlechtskr.; 2) z. chirurg. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
																II.	
																A.	
1	—	1	—	—	—	11	21	2	—	—	—		—	—	—	1.	1) z. psychiatr. Kl.; 2) z. Nervenkl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
1	—	1	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
1	2	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
5	1	6	1	1	2	11	21	2	—	—	—		—	—	—	5.	1) z. chirurg. Kl; 2) z. II. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	11	—	1	—	—	—		—	—	—	6.	1) z. I. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	7.	
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	8.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	9.	
—	2	2	—	1	1	—	11	1	—	—	—		—	—	—	10.	1) desgl.
10	2	12	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	11.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	12.	
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—		—	—	—	13.	
8	1	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	14.	
3	2	5	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	15.	Cephalalgia 3, Amyotrophische Lateralsklerose 1, Epilepsie 1.
																B.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	3.	
3	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	4.	
																C.	
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	1.	
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—	—	2.	
5	28	87	5	2	7	13	12	25	—	—	—		—	—	—		

Digitized by Google

Name der Krankheit.	Bestand am 31. März 1905.			Zugang.						Summa des Bestan und Zugan		
				Neu aufgenommen.			Verlegt.					
	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	
Transport	15	11	26	55	25	80	7	6	13	77	42	
3. Vitium cordis ohne nähere Angabe	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
4. Arteriosklerose	—	—	—	2	—	2	1	—	1	3	—	
D. Krankheiten der Verdauungsorgane.												
1. Magenkatarrh	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
2. Magengeschwür	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
3. Habituelle Verstopfung	—	—	—	2	1	3	—	1	1	2	2	
4. Lebercirrhose	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
E. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.												
1. Nephritis	1	—	1	—	1	1	—	—	—	1	1	
2. Cystitis	—	—	—	1	—	1	—	—	—	1	—	
F. Krankheiten der Bewegungsorgane.												
1. Krankheiten der Gelenke	—	1	1	2	—	2	—	—	—	2	1	
2. Krankheiten der Muskeln und Sehnen	—	—	—	3	1	4	1	3	4	4	4	
III. Andere Krankheiten	1	—	1	1	—	1	—	—	—	2	—	
Summa	17	12	29	70	28	98	9	10	19	96	50	

Digitized by Google

Abgang.														Bestand am 31. März 1906.				Bemerkungen. Komplikationen, Krankheiten, die im Krankenhause hinzutraten. Erläuterungen von „Andere Krankheiten“ und „Unbestimmte Diagnosen“.
Geheilt resp. gebessert.			Ungeheilt.			Verlegt.			Gestorben.									
z.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.	m.	w.	Sa.				
59	28	87	5	2	7	13	12	25	—	—	—	—	—	—				
—	—	—	—	—	—	[1]1	—	1	—	—	—	—	—	—	3.			1) z. II. med. Kl.
2	—	2	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.			
															D.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
2	1	3	—	—	—	—	[1]1	1	—	—	—	—	—	—	3.			1, z. I. med. Kl.
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4.			
															E.			
1	1	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			
1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			
															F.			
2	1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1.			Gehstörung nach Oberschenkelbruch 1, Arthritis 2.
4	4	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2.			Rheumatismus 5, Tendovaginitis 1, Myositis 2.
2	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	III.			Otitis media 1, Blennorrhoea 1.
76	35	111	6	2	8	14	13	27	—	—	—	—	—	—				

Digitized by Google

Digitized by Google

II.

Kliniken.

Digitized by Google

Digitized by Google

Aus der ersten medizinischen Klinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. von Leyden.

I.

Ueber einen Fall von Kompressionsmyelitis. Geringe Wirbelerkrankung (Röntgenuntersuchung). Erfolgreiche physikalische Behandlung.

Von

E. von Leyden.

(Mit 3 Abbildungen.)

F. B., Arbeiter (Invalide), 54 Jahre alt. Aufgenommen am 22. 10. 1906.

Anamnese: Die Eltern starben an unbekannter Ursache. Ein Bruder starb an Pneumonie.

Patient selbst ist auf dem Lande aufgewachsen, ursprünglich Knecht, später Hausdiener, dann Flaschenwäscher. 1878 kam Pat. nach Berlin. Seit 1878 verheiratet. Zwei Kinder sind gesund. Gedient hat Pat. nicht; er hat immer in auskömmlichen Verhältnissen gelebt.

Im Jahre 1897 erlitt Pat. einen Unfall. Es wurde ihm eine Bierflasche in die rechte Ellenbeuge geworfen; er lag ein Vierteljahr krank und konnte den rechten Unterarm nicht mehr gebrauchen. Danach wurde er Invalide und in der Invalidenwerkstätte der Brauerei als Pinselarbeiter beschäftigt.

1904: 10wöchige Krankenhausbehandlung wegen Husten und Schwäche in den Beinen; Herstellung, Wiederaufnahme der Arbeit.

1906 im Januar spürte Pat. Schmerzen in den Hüften und im Kreuz, sowie Schwächegefühl in den Beinen. Er lag drei Monate lang zu Hause und arbeitete dann wieder von Anfang Mai bis Mitte September. Zu diesem Zeitpunkt traten die Schmerzen in den Beinen wieder heftiger auf und das Schwächegefühl nahm zu.

Pat. konnte schlecht gehen. Er sass den Tag über viel zu Hause und ging nicht mehr zur Arbeit. Da in häuslicher ärztlicher Behandlung eine Besserung nicht eintrat, wurde er der Charité überwiesen und am 22. Oktober 1906 auf die I. medizinische Universitätsklinik aufgenommen.

Status praesens: Klein, von kräftigem Knochenbau und relativ schwacher Muskulatur. Geringes Fettpolster. Wirbelsäule zeigt eine geringe bogenförmige Krümmung in der Mitte der Brustwirbel, die Lendenwirbelsäule entsprechend eine geringe Lordose. Das Gesicht ist etwas blass, die Konjunktiven sind mässig gerötet. Pat. nimmt im Bett die aktive Rückenlage ein.

Seine Klagen beziehen sich auf Schwäche in den Beinen, besonders rechts, so dass er nicht gehen kann. In den Fusssohlen habe er das Gefühl, als ob er auf Filz trete. Im übrigen keine besonderen Klagen. Keine Blasenschwäche.

Digitized by Google

Appetit, Schlaf gut.

Pat. gibt an, dass er früher fünf halbe Liter Bier getrunken habe, jetzt nur 1 bis 2 Flaschen pro Tag, Schnaps habe er selten getrunken. — Er raucht seit längerer Zeit nicht mehr.

Infectio syphilitica wird in Abrede gestellt.

Puls 76, wenig gespannt; Radialarterie etwas rigide und geschlängelt.

Thorax gut gewölbt, am unteren Ende des Sternum etwas eingedrückt. Beim Beklopfen der Brustmuskulatur fibrilläre Zuckungen, besonders im Gebiet der Mm. pectorales.

Untere Lungengrenzen vorn rechts in Höhe der 6. Rippe, hinten beiderseits in Höhe des 11. Brustwirbels, bei der Inspiration gut verschieblich. Atmungsgeräusch vesikulär, ab und zu etwas trockener Husten.

Herztöne rein.

Hinten am Thorax fällt die schon erwähnte Verkrümmung auf, doch tritt kein Wirbel resp. Processus spinosus heraus, noch ist auf Druck eine Empfindlichkeit an irgend einem Wirbel zu konstatieren.

Die später aufgenommene Röntgenphotographie der Wirbelsäule ergibt eine mässige

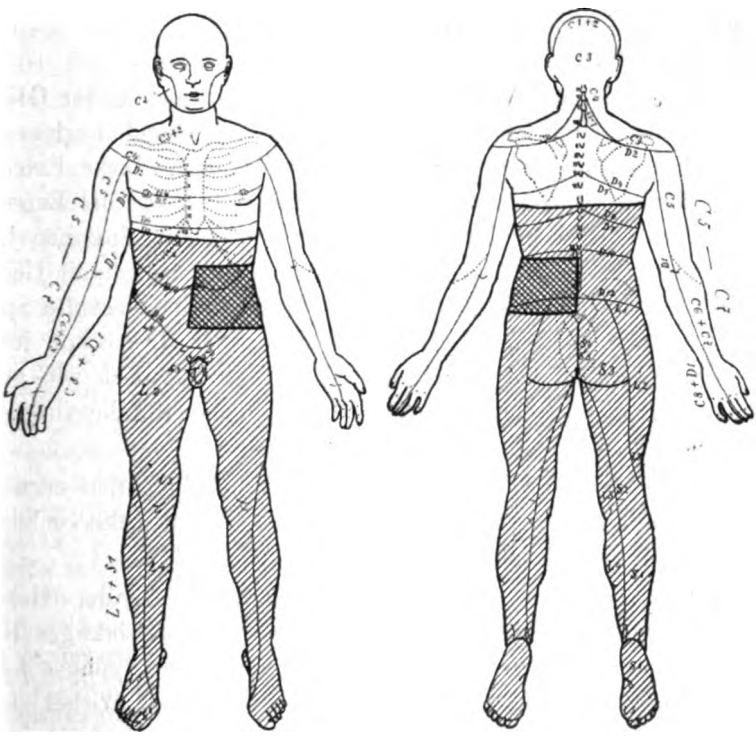
Digitized by Google

Krümmung im Bereich des 7. bis 9. Brustwirbels nach hinten mit geringer Abplattung des 7., 8. u. 9. Brustwirbels, aber ohne dass Krankheitsherde in den betreffenden Wirbeln nachweisbar wären (s. d. Röntgenbild).

Die spezielle Untersuchung des Nervensystems ergibt folgende Befunde:

Tremor der Hände.

Untere Extremitäten: Jeder Versuch einer Bewegung leitet sich durch starke Muskelspasmen und Zittern in den Beinen ein. Diese Erscheinungen werden schon durch leichte äussere Reize, wie z. B. Abkühlung beim Aufheben der Bettdecke, ausgelöst. Keine Atrophie, keine Ataxie. — Die Muskel- und Sehnenreflexe an den unteren Extremi-



Hypaesthet. Zone Anaesthet. Zone

täten stark gesteigert. Patellarklonus, Fussklonus beiderseits, Babinski beiderseits positiv. Bauchdeckenreflex und Kremasterreflex beiderseits negativ.

Sensibilität: Pat. klagt über Parästhesien und gibt folgendes an: Ameisenlaufen vom Nabel bis zu den Fusssohlen, Taubheitsgefühl im gleichen Bereich, Filzgefühl unter den Fusssohlen, es besteht Hypästhesie vom 8. Brustwirbel abwärts. Auf der linken Körperhälfte, handbreit unterhalb und oberhalb des Nabels, besteht eine anästhetische Zone, Thermhypästhesie nicht deutlich. Bei der Untersuchung der Gefühlsstörungen ergibt sich, dass diese sich bis zur Höhe des 8. Brustwirbels nachweisen lassen und dass sie hier scharf und plötzlich aufhören (vgl. auch die Abbildung).

Elektrische Erregbarkeit nicht gestört.

Digitized by Google

Der Gang ist spastisch-paretisch, Pat. bewegt sich mit stark gekrümmtem Rücken mühsam an zwei Stöcken vorwärts: dabei starkes Zittern der Beine mit Erschütterung des ganzen Körpers.

Bei der mit genügender Sicherheit gestellten Diagnose, bei dem Fehlen eines bestimmten Krankheitsprozesses in den Wirbeln haben wir von jeder Medikation Abstand genommen und uns auf die Anwendung physikalisch-therapeutischer Methoden beschränkt, und zwar:

a) Dehnung der Wirbelsäule mittelst der Glissonschen Schwebe,
b) Uebungen im Gehstuhl,
c) Sandbäder.

Sechs Tage nach der Aufnahme wurde mit Streckung in der Glissonschen Schwebe auf dem Schrägbett, täglich mit einer Stunde beginnend und dann allmählich steigend bis zu 8 Stunden, angefangen. Diese Extensionsbehandlung dauerte im ganzen 6 Wochen. In der 5. Woche der Extensionsbehandlung liess sich bemerken, dass die schmerzhaften Spasmen bei der Extension sofort nachliessen. Von Mitte Dezember an fanden die Uebungen im Gehstuhl statt, bei denen gleichfalls beobachtet wurde, dass die Spasmen nachliessen bezw. verschwanden, sobald Streckung der Wirbelsäule im Stuhl erfolgte. Der Gang ist zur Zeit bedeutend weniger spastisch wie anfangs, der Pat. kann jetzt mit einem Stock allein durch das Krankenzimmer vorwärts kommen.

Eine bald nach der Aufnahme ausgeführte Lumbalpunktion ergab keine besonderen Resultate, ebenso war die häufig ausgeführte Untersuchung des Auswurfes auf Tuberkelbazillen negativ.

Die Diagnose wurde auf Kompressionsmyelitis in der Höhe des 8. Brustwirbels gestellt, obgleich weder ein starres spitzwinkliges Hervortreten eines bestimmten Wirbels oder eine spitzwinklige Kyphose bestand, noch eine deutliche Schmerzhaftigkeit eines oder zweier Wirbel sich beobachten liess. Dagegen liess die scharfe Grenze der Parästhesien über dem Thorax genau in Höhe des 8. und 9. Brustwirbels und die erhöhte Reflexerregbarkeit, sowie endlich die Störung des Hautgefühles von der genannten Grenze bis zu den Füssen herunter diese Diagnose als hinreichend begründet erachten. Der weitere Verlauf hat sie völlig bestätigt, auch der Röntgenbefund spricht für sie.

Es macht den Eindruck, als wenn die Sensibilitätsstörungen, die sich auch jetzt noch in dem vorher angedeuteten Bereich finden, geringer wurden; zwar besteht immer noch vom 8. Brustwirbel abwärts eine geringe Hypästhesie für die Empfindung feinster Berührungen, doch kommen Verwechslungen zwischen spitz und stumpf jetzt nicht mehr zur Beobachtung. —

Wir haben nunmehr für den Patienten ein Stütz- und Streck-

Digitized by Google

korsett[1]) bestellt und werden ihn dann entlassen. Er wird, wie wir voraussetzen, eine weitere Besserung kaum mehr erreichen, aber doch nicht hilflos sein, wenn er auch arbeits- resp. erwerbsunfähig bleiben dürfte.

Ich erlaube mir, an die obige Mitteilung den kurzen Auszug einer analogen Beobachtung anzuschliessen, welche ich in Strassburg i. E. machte und welche im Jahre 1877 von meinem damaligen Assistenten, dem jetzigen Professor Kohts (Strassburg) publiziert wurde in einem Artikel: „Ueber den Einfluss des Schreckens beim Bombardement von Strassburg auf die Entstehung von Krankheiten". Die Analogie des Vorganges besteht darin, dass der Patient, der eine mässige Kyphoskoliose der Brustwirbel zeigte ohne jede Gehstörung und ohne Wirbelerkrankung, durch einen Seitensprung infolge eines Schreckens eine Lähmung davontrug, welche, als 1 Jahr später der Tod infolge diffuser Bronchitis eintrat, keine Wirbelkrankheit und nur mässige Kompression des Rückenmarks erkennen liess.

Es folgt hier ein kurzer Krankenblattauszug:

W. P., 31 Jahre alt.

Im 5. Lebensjahr bildete sich eine Kyphose der oberen Rückenwirbel aus, seitdem war Patient bis zum 29. Jahr (1870) gesund. Damals ging er über den Kleberplatz, als plötzlich dicht neben ihm eine Granate einschlug und, ohne ihn zu verletzen, krepierte. Vor Schreck sprang er zur Seite. Unmittelbar nachher bemerkte er eine Schwäche im linken Bein, die allmählich zunahm, bis nach 8 Wochen vollkommene Lähmung des linken Beines vorhanden war. Dann trat allmählich ein Zittern im ganzen Bein gleichzeitig mit Schmerzen im Verlauf des Nervus ischiadicus auf, sowie Kältegefühl und Taubheit im linken Unterschenkel. Häufiger Urindrang mit zeitweise spontanem Urinabgang.

Status praesens (Juni 1871): Thorax sehr beträchtlich deformiert, Brustbein buckelartig gewölbt, am Rücken stark nach hinten vorspringender, die mittlere Dorsalgegend einnehmender Buckel.

Linkes Bein gelähmt, Sensibilität abgeschwächt. Bei unwillkürlichem Erheben des Beines Zuckungen.

Sektion (Januar 1873): Todesursache: kapilläre Bronchitis.

Entsprechend der Kyphose am unteren Brustteil ist die Dura sehr stark verdickt, dem Wirbelkörper adhärent. An der Knickungsstelle feste Verwachsungen mit der Pia, letztere sehr verdickt. Entsprechend der Knickungsstelle eine zirkuläre Einschnürung, vorn wie hinten, die Pia sehr stark gerötet. Oberhalb eine evidente graue Degeneration der Gollschen Stränge, hinaufreichend bis in den Halsteil. Im Lendenteil makroskopisch keine Veränderung. In der Medulla oblongata ist die graue Degeneration auf die äusserste Partie des mittleren Teiles der Hinterstränge beschränkt. Die eingeschnürte Stelle am Rückenmark ist sehr weiss. Die stumpfwinklige Kyphose zeigt nirgends frische Prozesse am Knochen.

---

1) Anmerkung: Das Korsett — ein Filzstahlkorsett nach Beely — ist inzwischen von Herrn Dr. Eckstein (Dr. Fopp und Dr. Eckstein, Berlin W., Steglitzerstr. 10) geliefert worden. Es übt trotz ausserordentlich geringen Gewichtes einen hinreichenden Druck auf die gekrümmte Wirbelsäule, welche es zugleich gut erigiert. Muskelspasmen und Zittern verringerten sich beim Anlegen des Korsetts erheblich.

Digitized by Google

II.

Ueber Pneumokokken-Arthritis.

Von

L. Bassenge,

Stabsarzt und Assistent der Klinik.

Seitdem Weichselbaum (1) im Jahre 1888 seine Untersuchungen über „seltnere Lokalisationen des pneumonischen Virus“ in den Worten gipfeln liess, dass „der Diplococcus pneumoniae geeignet ist, die verschiedensten Organe des menschlichen Körpers mit Erfolg anzugreifen“ und dass er ein „häufiger und gefährlicher Krankheitserreger“ genannt zu werden verdient, haben sich mannigfaltige Mitteilungen mit den durch ihn verursachten Krankheitsprozessen beschäftigt. Pleuritis, Perikarditis, Peritonitis, Endokarditis, Meningitis, Otitis media, Abszessbildungen an den verschiedensten Stellen, Entzündungen nahezu aller Organe und Gewebe des Körpers sind als Folgen der Wirkungen des Dipl. pneum. beschrieben worden, und auch der in Rede stehenden, durch Pneumokokken hervorgerufenen Gelenkeiterung hat sich das Interesse der Autoren mehrfach zugewandt.

Schon die vorbakteriologische Zeit hat einen Zusammenhang zwischen Pneumonie und Gelenkaffektionen geahnt; wenigstens hat Grisolle (2) bereits 1864 in einem Fall von eitriger Gelenkentzündung nach Pneumonie auf den wesentlichen Unterschied zwischen dieser Erkrankung und den gewöhnlichen rheumatischen Gelenkerkrankungen hingewiesen. Heubner (3) beschrieb in seinem 1884 gehaltenen Vortrag über „eine multiple infektiöse Entzündung der serösen Häute im Kindesalter“, unter denen sich auch ein Fall von eitriger Gelenkentzündung befand und bei denen allen eine eitrige Bronchitis vorangegangen war, das Vorkommen von Diplokokken in den fibrinösen Auflagerungen der Pleura und in den Lungenlymph- und Blutgefässen, und gab der Vermutung Ausdruck, dass es sich hier um eine „neue und seltsame Art einer bakteridischen Erkrankung des Menschen“ handele. 1885 wurde der Dipl. pneum. als der Erreger der fibrinösen Pneumonie erkannt, und bereits 3 Jahre später machte die genannte Publi-

Digitized by Google

kation Weichselbaums (1) auf seine, durch Tierversuche und bakteriologische Prüfung erwiesene schädliche Wirkung auch an anderen Stellen des Körpers, z. B. in den Gelenken, aufmerksam. Leroux (4) (1899) konnte seiner Monographie über Pneumokokkenarthritis schon eine aus der Literatur gesammelte Liste von 28 Fällen von Gelenkentzündung, verursacht durch Pneumokokken, anfügen. Cave (5) bereicherte diese Zusammenstellung um weitere drei Fälle und Herrick (6) brachte sie durch seine 1902 erschienene Publikation auf die Zahl von 52. Pfisterer (7) bringt in seiner gleichfalls 1902 erschienenen Arbeit weitere 7 Fälle — es sind von mir nur die Erwachsenen in Betracht gezogen —, die in der Liste Herricks nicht enthalten sind. Diesen 59 Fällen reihen sich noch je 1 von Secretan u. Wrangham (8) und von W. Pasteur u. L. Coushauld (9) beschriebener Fall an, so dass also, sofern von mir nichts übersehen ist, zurzeit 61 Fälle von bakteriologisch nachgewiesener Pneumokokkenarthritis beim Erwachsenen bekannt sind.

Von diesen 61 Fällen sind 5 scheinbar primär aufgetreten, während den 56 anderen eine Pneumonie vorausgegangen war oder kurz hinterher folgte; es handelt sich also in den weitaus meisten Fällen (92,0 pCt.) um eine in Verbindung mit Pneumonie aufgetretene sekundäre Erkrankung.

Angesichts der ungeheuren Anzahl von statistisch bekannt werdenden Pneumonien ist diese Ziffer für eine pneumonische Komplikation eine ausserordentlich geringe, und es ist dementsprechend die für Pneumokokkenarthritis im Verhältnis zur Pneumonie befundene Prozentzahl bei Betrachtung grösseren Materials recht klein. So fand Herrick (6) aus einer von ihm vorgenommenen Zusammenstellung von deutschen Statistiken unter 2292 Pneumoniefällen zweimal Pneumokokkenarthritis; er selbst rechnet durchschnittlich auf 800 Fälle nur einmal das Auftreten dieser Komplikation. Unter 1891 Fällen von Lungenentzündung, die in der Zeit von 1891—1901 Aufnahme in der Charité fanden, sah ich sie keinmal erwähnt (10).

Mit Rücksicht auf diese Seltenheit des Vorkommens der durch Pneumokokken verursachten Gelenkentzündung erscheint es berechtigt, einen im vergangenen Jahr auf der I. medizinischen Klinik behandelten Fall näher zu betrachten:

E. Sch., Tapezierer, 56 Jahr alt, aufgenommen 30. 3. 06.

Anamnese: Pat. leidet seit 12—14 Tagen — über ein etwa plötzliches Einsetzen der Erkrankung lässt sich nichts Genaues ermitteln — an Husten, Bruststichen, Atemnot und Fieber; er ist zunächst zu Hause ärztlich behandelt worden und wird jetzt wegen zunehmender Schwäche dem Krankenhaus zugeführt. Sch. ist Potator.

Status praesens: Mittelgross, kräftig gebaut, in gutem Ernährungszustand. Gesicht gerötet. Haut warm und trocken. Geringe Knöchelödeme, Knochen und Gelenke frei.

Puls: 92, regelmässig, ziemlich klein. Atmung nicht beschleunigt. Temp. 36,4.

Digitized by Google

Ueber den Lungen findet sich rechts hinten unten, vom Schulterblattwinkel abwärts Dämpfung mit bronchialem Atmen und leisem pleuritischen Schaben. Der Stimmfremitus über der gedämpften Partie abgeschwächt. Husten selten. Auswurf spärlich, gelblich, schleimig-eitrig. Herzgrenzen regelrecht, weiches, systolisches Geräusch an der Spitze, klappender, zweiter Pulmonalton. Die Leber überragt in der Brustwarzenlinie den Rippenbogen 1 Finger breit. Tremor der ausgestreckten Hände, sonst keine Störung im Bereich des Nervensystems. Urin enthält Spuren von Albumen.

31. 3. 06. Im Laufe des Tages Temperaturanstieg bis 39,4, Puls 108. Keine objektive Aenderung am Befund der inneren Organe.

1. 4. 06. Kontinuierliches Fieber über 39,0, Dämpfung rechts hinten von der Schulterblattgräte abwärts, mit Knisterrasseln bis zum Schulterblattwinkel, von dort abwärts Bronchialatmen. Sputum: rostfarben mit zahlreichen lanzettfarbigen Kapseldiplokokken. Leukozytenzahl: 27000. Im Urin reichlich Urobilin. Starke Chlorretention, ausgeschiedene Tagesmenge 1,3 g.

2. 4. 06. Kritischer Temperaturabfall auf 36,5, Puls 116. Subjektives Wohlbefinden.

4. 4. 06. Plötzlicher Temperaturanstieg auf 39,6, Puls 120. Ueber den Lungen rechts hinten noch Dämpfung von der Schulterblattgräte abwärts mit Bronchialatmen. Leises systolisches Geräusch an der Herzspitze, Herztöne sonst rein, sehr leise. Klagen über heftige Schmerzen im linken Kniegelenk und im ganzen linken Bein. Ballonförmige Schwellung des Kniegelenkes mit geringer periartikulärer Entzündung. Erguss deutlich nachweisbar. Leukozytenzahl: 17600. Chlorideausscheidung 13,6 g. Ruhigstellung des Kniegelenks auf Schiene.

5. 4. 06. Temperatur zeigt stufenförmigen Abfall bis auf 37,5, Puls 120. Schmerzhaftigkeit und Schwellung des linken Kniegelenks hat nachgelassen, doch ist der Erguss noch deutlich nachweisbar. Die beabsichtigte Punktion wird wegen der schnellen scheinbaren Besserung unterlassen. Leukozytenzahl: 21400.

6. 4. 06. Befund des Knies wie am Tage vorher, Druckempfindlichkeit nahezu völlig geschwunden, Erguss noch nachweisbar. Puls 134, sehr klein. Herztöne leise, an der Spitze schwaches systolisches Geräusch, mässige Verbreiterung der Herzdämpfung nach rechts und nach links. Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Pericarditis exsudativa. Am Abend dieses Tages Exitus letalis infolge von Herzschwäche.

Aus dem Protokoll der am 7. 4. 06 im Pathologischen Institut der Charité vorgenommenen Sektion ist Folgendes zu erwähnen: Es fand sich eine fibrinöse Pneumonie des rechten Ober-, Mittel- und Unterlappens mit frischer fibrinöser Pleuritis und alten pleuritischen Schwarten rechts. Links hinten unten bestand eine abgesackte, fibrinös eitrige Pleuritis mit einem Erguss von ungefähr 200 ccm. Geheilte Spitzenphthise beiderseits. Im Perikardium fanden sich einige Teelöffel fibrinös-eitriger Flüssigkeit. Die Mitralklappe zeigte am freien Rand einige Rauhheiten und fibrinöse Auflagerungen.

Aus dem steril punktierten linken Kniegelenk entleerten sich ungefähr 150 ccm grünlichgelben, rahmigen, nicht riechenden Eiters. Im Ausstrich dieses Eiters fanden sich zahlreiche Gram-positive lanzettförmige Kapseldiplokokken. Auf den angelegten Agar- und Blutserumkulturen wuchs der Diplococcus pneumoniae Fränkel in Reinkultur.

Es handelte sich demnach um Folgendes: Ein Potator mittleren Alters wird, anscheinend kurz nach der Krise einer durchgemachten Pneumonie, von deren Resten sich noch eine Infiltration des rechten Unterlappens findet, in das Krankenhaus aufgenommen. Am Tage nach der Aufnahme erfolgt ein Nachschub der Pneumonie mit Beteiligung des rechten Oberlappens,

Digitized by Google

der indessen schon am vierten Tage (des Krankenhausaufenthaltes) zu kritischem Abfall gelangt. Der folgende Tag bringt unter Temperatursteigerung eine schmerzhafte Anschwellung des linken Kniegelenks, welche in den beiden folgenden Tagen scheinbare Neigung zu gutartigem Verlauf zeigt. Zunehmende Herzschwäche, bedingt durch eine mit Wahrscheinlichkeit diagnostizierte Pericarditis exsudativa, führt zum Exitus am 8. Tage. Punktion des affizierten Kniegelenks ergibt Eiter; im Eiter finden sich Pneumokokken in Reinkultur.

Hier liegt also eine, durch Pneumokokken verursachte Gelenkeiterung in unmittelbarem Anschluss an Pneumonie vor. Dies pflegt bei den Erwachsenen die Regel zu sein. Unter den 61 bekannten Fällen stehen, wie schon oben erwähnt, 56 in unmittelbarem Zusammenhang mit Pneumonie; nur 5 verliefen scheinbar primär. Ich möchte das Wort scheinbar hier deshalb betonen, weil besonders in letzter Zeit durch klinische, anatomische und experimentelle Untersuchungen die Schleimhaut des Rachens [Lexer (11)], der Nebenhöhlen der Nase und des Mittelohres [Weichselbaum (1)] so häufig als primärer Erkrankungsherd bei Pneumokokkeninfektionen ermittelt wurden, dass es sich in diesen scheinbar primären Fällen von Pneumokokkenarthritis sicherlich um sekundäre Begleiterscheinungen primärer Pneumokokkenaffektionen an den oben genannten Stellen gehandelt hat.

Infolge einer mündlichen Mitteilung O. Hubers bin ich in der Lage, einen in dieses Gebiet fallenden, im Jahre 1902 auf der I. medizinischen Klinik behandelten, anderweitig noch nicht veröffentlichten Fall zu erwähnen:

Ein Mann kam wegen Angina zur Aufnahme. In den flächenhaft ausgebreiteten weissen Tonsillarbelägen fanden sich Pneumokokken in Reinkultur. 3 Tage nach der Aufnahme unter Temperaturanstieg schmerzhafte Schwellung eines Kniegelenks. Punktion ergab serösen Erguss mit reichlichen Pneumokokken (mikroskopischer und kultureller Nachweis F. Meyer). Ruhigstellung, Heilung.

Eine weit grössere Rolle wie bei den Erwachsenen spielt die primäre Pneumokokkenarthritis im Kindesalter. So erwähnt Herzog (12) unter 36 Fällen von Kindern bis zu 14 Jahren 16 scheinbar primäre; wahrscheinlich hängt dieses gehäufte primäre Auftreten damit zusammen, dass im Kindesalter weit öfter Angina, Otitis media, Intertrigo u. s. w. zur Eintrittspforte für Pneumokokken werden. Ja, Dudgeon und Branson (13) gehen auf Grund ihrer Erfahrungen so weit, zu behaupten, dass der Pneumococcus die Aetiologie infektiöser Arthritis bis zum Ende des 5. Lebensjahres „monopolisiert".

Indessen scheint bei einer anderen, durch Pneumokokken verursachten Entzündung seröser Höhlen, nämlich bei der Pneumokokkenperitonitis im Kindesalter sowohl wie beim Erwachsenen eine grosse Zahl von Fällen sicher primär zu sein. In einer durch Annand und Bowen (14) aus der Literatur

Digitized by Google

vorgenommenen Zusammenstellung von 91 Fällen waren 47 primär; unter diesen 47 waren 84 pCt. Mädchen, so dass die Annahme direkten Eindringens der Pneumokokken durch die Fallopischen Tuben gerechtfertigt erscheint. Jensen (15) allerdings glaubt experimentell nachgewiesen zu haben, dass bei Pneumokokkenperitonitis die Infektion vom Darm aus erfolgt.

Bei der mit einer Pneumonie in Zusammenhang stehenden Pneumokokkenarthritis (56 Fälle aus der Literatur plus mein eigener Fall gleich 57 Fälle) kann letztere der Pneumonie um einige Tage vorangehen. Fälle solcher Art finden sich unter den erwähnten 57 im ganzen 4. Die Regel ist es jedoch, dass die Arthritis der Pneumonie folgt, und zwar entsteht sie meist in unmittelbarem Anschluss oder innerhalb der beiden ersten Wochen nach Ablauf der Pneumonie (51 unter 53 Fällen), seltener tritt sie erst jenseits der 2. Woche auf (2 unter 53 Fällen).

Das männliche Geschlecht ist entsprechend dem Umstand, dass Pneumonien bei Männern viel häufiger auftreten als bei Frauen, weit stärker beteiligt. Es waren männlich 50, weiblich 7.

Die Verteilung auf einzelne Altersstufen ergibt keine besonderen Hinweise.

Es befanden sich im Alter von	14—20 Jahren	5
„ „ „ „ „ „	20—30 „	6
„ „ „ „ „ „	30—40 „	11
„ „ „ „ „ „	40—50 „	16
„ „ „ „ „ „	50—60 „	13
„ „ „ „ „ „	über 60 „	7
Unbekannten Alters waren		5
	Summa . .	63

(61 Fälle aus der Literatur plus Fall Huber plus mein Fall gleich 63 Fälle.) Die meisten Fälle fallen in die beiden, auch von der Pneumonie am meisten heimgesuchten Dezennien von 30—50 Jahren.

Die Pneumokokkenarthritis ist meist monartikulär (33 Fälle gleich 52,4 pCt.); gleichzeitiges Befallensein mehrerer Gelenke wird etwas seltener angetroffen (39 Fälle gleich 47,6 pCt.). Eine besondere Prädilektion für grosse Gelenke ist unverkennbar; so waren unter 63 Fällen betroffen:

das Kniegelenk	35 mal
„ Schultergelenk	31 „
„ Handgelenk	16 „
„ Fussgelenk	10 „
„ Ellenbogengelenk . . .	9 „
„ Hüftgelenk	2 „
kleinere Gelenke	6 „

Digitized by Google

Auffallend häufig fand sich bei der sonst seltneren Lokalisation der Pneumokokkenarthritis in kleineren Gelenken das Sternoklavikulargelenk betroffen, nämlich im ganzen 8 mal. Hier wäre, ebenso wie bei der Pneumokokkenpleuritis, beim metapneumonischen Empyem und bei der Pneumokokkenmediastinitis eine Erkrankung per continuitatem denkbar, worauf auch schon Pfisterer (7) aufmerksam gemacht hat.

Als prädisponierende Momente werden chronischer Alkoholismus, chronische Bleivergiftung, vorangegangener Gelenkrheumatismus, Gicht und Traumen angeführt. Der erstere könnte auch in unserem Falle begünstigend auf die Entstehung der Pneumokokkenarthritis eingewirkt haben. Der Zusammenhang zwischen Trauma und Pneumokokkenarthritis ist in der Literatur mehrfach deutlich illustriert, so z. B. in einem Fall Herricks (6): 4 Wochen vor Beginn der Pneumonie Fall auf das rechte Knie, nach Ablauf der Pneumonie Pneumokokkenarthritis in demselben Gelenk, und ferner in dem Fall von Pasteur und Coushauld (9), der zugleich einen der wenigen scheinbar primären Fälle von Pneumokokkenarthritis beim Erwachsenen darstellt, plötzlich Schmerzen, Rötung und Schwellung des rechten Knies mit Fieber; 4 Monate früher Fall vom Rad auf dieses Gelenk. Punktion des Gelenks ergibt pneumokokkenhaltigen Eiter. Inzision, Heilung.

Die Schwere der Pneumonie als solche scheint für das Auftreten der hier besprochenen Komplikation nicht von Bedeutung zu sein; die Pneumokokkenarthritis kann sich an schwere wie an leichte Fälle anschliessen. Natürlich wird ihr Auftreten das gesamte Krankheitsbild meist sofort zu einem schweren machen. In unserem Fall ist, wenn man von den Komplikationen absieht, die Pneumonie als mittelschwer zu betrachten.

Das klinische Bild der Pneumokokkenarthritis unterscheidet sich wenig von dem anderer akuter Gelenkentzündungen, doch scheint im allgemeinen die Schmerzhaftigkeit bei Pneumokokkenarthritis geringer zu sein. Insbesondere wird für das Kindesalter die geringe Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens [Dudgeon und Branson (13), Herzog (12)] neben dem Fehlen periartikulärer Schwellungen hervorgehoben. In unserem Falle ähnelte, infolge der anfänglich bestehenden intensiven Schmerzhaftigkeit, der wenn auch mässigen periartikulären Schwellung und des grossen Ergusses, das Bild ausserordentlich dem bei Arthritis gonorrhoica bekannten; doch war es recht auffällig, dass schon innerhalb 24 Stunden die Schmerzhaftigkeit fast völlig abgeklungen war und die Schwellung sichtlich zurückging.

Der Inhalt des Gelenkes kann variieren vom klaren serösen Erguss bis zum dicken rahmigen Eiter. Besonders von englischer Seite [Dudgeon und Branson (13)] wird dem Aussehen des Eiters eine prognostische Bedeutung beigemessen. Bei klarem Erguss mit fibrinösen Niederschlägen, in denen sich Eiterzellen finden, gilt die Prognose als sehr gut, bei dickem,

Digitized by Google

gelbgrünlichem geruchlosen Eiter mit fibrinösen Niederschlägen als gut und bei dünnflüssig-blutigem Eiter als schlecht. Die häufige Gutartigkeit metapneumonischen Eiters ist seit langem bekannt; E. v. Leyden (16) hat bereits 1885 auf die verhältnismässige Gutartigkeit der metapneumonischen Empyeme hingewiesen.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen bestehen meist nur in einer Rötung und Schwellung der Synovia, in den mehr chronisch verlaufenden Fällen kommt es auch zu Erosionen des Gelenkknorpels. In unserem Falle bestand nur eine Synovitis, Knorpel- und Knochenveränderungen fehlten.

Die Komplikation ist, besonders dann, wenn es zur Eiterbildung kommt und wenn, wie häufig der Fall, die Pneumokokkenarthritis nur Teilerscheinung einer weit ausgebreiteten Infektion der serösen Häute ist, eine schwere und dementsprechend die Prognose ernst. Unter den 63 erwähnten Fällen starben 37 gleich 58,7 pCt., geheilt wurden 26 gleich 41,3 pCt. Allerdings war der Exitus meist durch weitere Komplikationen, und zwar

in 7 Fällen durch Meningitis,
„ 4 „ „ Perikarditis,
„ 3 „ „ Empyem,
„ 3 „ „ Endokarditis,
„ 1 Fall „ Pleuritis

und in den meisten übrigen Fällen durch die gleichzeitig bestehende Pneumonie bedingt. Immerhin lässt sich seit der Veröffentlichung Herricks (6) schon ein Heruntergehen der Mortalitätsziffer (bei Herrick 65,2 pCt.) erkennen.

Als Infektionsweg sind Blut- und Lymphbahn anzusehen. Der negative Ausfall der Untersuchung des Blutes auf Pneumokokken bei Pneumonie ist wahrscheinlich meist mit der Entnahme einer zu geringen Blutmenge in Zusammenhang zu bringen. Doch lässt andererseits der häufig positive Befund von Pneumokokken im Blut bei Pneumonie die Frage offen, warum nicht viel häufiger Pneumokokkenmetastasen entstehen. Auf die Weiterverbreitung der Pneumokokken auf dem Wege der Lymphbahnen hat seinerzeit schon Weichselbaum (1) bei Besprechung der Pneumokokkenmeningitis hingewiesen. Die Bedeutung des lymphatischen Rachenringes als Eingangspforte für Infektionen verschiedener Art hat Lexer (11) durch seine Versuche erwiesen, indem er durch Bepinseln des Rachenringes mit Kulturen verschiedener Art bei Versuchstieren Metastasen in entfernten Organen erzeugte.

Die Behandlung der Pneumokokkenarthritis wird sich nach dem Inhalt der befallenen Gelenke richten müssen. Bei serösen und serofibrinösen Er-

Digitized by Google

güssen wird Ruhigstellung bzw. Aspiration und Ruhigstellung zur Heilung führen (siehe den oben zitierten Fall Hubers). Bei eitrigem Erguss ist chirurgisches Vorgehen, breite Eröffnung und Drainage, angezeigt. Zwar sind Fälle von eitriger Pneumokokkenarthritis bekannt, bei denen lediglich Aspiration des Eiters zur Heilung führte [Herrick (6)]; es wird aber unter allen Umständen besser sein, bei eitrigem Erguss den sichereren chirurgischen Weg zu betreten.

Literaturverzeichnis.

1. Weichselbaum, Ueber seltnere Lokalisationen des pneumonischen Virus (Diplococcus pneumoniae). Wiener klin. Wochenschr. 1888. No. 28—32.
2. Grisolle, Traité de la pneumonie. Paris 1864.
3. Heubner, Ueber eine multiple infektiöse Entzündung der serösen Häute im Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 21. S. 43.
4. Leroux, Les arthrites à pneumocoques. Paris 1899.
5. Cave, Pneumococcic arthritis. Lancet. Januar 1891. p. 82.
6. Herrick, Pneumococcic arthritis. Americ. journ. of med. sciences. 1902. p. 12.
7. Pfisterer, Ueber Pneumokokken-, Gelenk- und Knocheneiterungen. Jahrb. f. Kinderheilkunde. April 1902.
8. Secretan und Wrangham, Brit. med. journ. April 1906.
9. Pasteur und Coushauld, Primary pneumococcal arthritis. Lancet. Juni 1906.
10. Charité-Annalen. 17.—27. Jahrg.
11. Lexer, Die Schleimhaut des Rachens als Eingangspforte pyogener Infektion. Archiv f. klin. Chir. 1897.
12. Herzog, Beitrag zur Kenntnis der Pneumokokkenarthritis im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilk. April 1906.
13. Dudgeon und Branson, Five cases of purulent pneumococcic arthritis in children. Lancet. August 1903. p. 316.
14. Annand und Bowen, Pneumococcic peritonitis in children. Lancet. Juni 1906.
15. Jensen, Ueber Pneumokokkenperitonitis. Arch. f. klin. Chir. 1903. Bd. 70.
16. E. v. Leyden, Deutsche med. Wochenschr. 1885. S. 547.

Digitized by Google

III.

Ascites chylosus bei einem Fall von Amyloidentartung kombiniert mit Leberzirrhose und Schrumpfniere.

Von

Dr. **K. Stroh,**

Stabsarzt und Assistent an der I. medizinischen Klinik der Kgl. Charité.

Angeregt durch die grundlegenden Arbeiten von Senator, Leydhecker, Bagebuhr u. A. über Ascites chylosus und chyliformis s. adiposus sind in den letzten Jahren eine Reihe von Publikationen erschienen, die sich mit dieser Frage beschäftigten. Nachfolgender Fall, den ich auf Station 10a der ersten Klinik zu beobachten Gelegenheit hatte, scheint mir bei dem Dunkel, welches noch immer über die Entstehung mancher Fälle von echtem Ascites chylosus herrscht, der Veröffentlichung wert zu sein. Die Erkrankung fand sich hier neben Leberzirrhose mit einer amyloiden Degeneration der Nieren, der Milz und des Darmes vergesellschaftet. Da ich in der mir zugänglichen Literatur keinen derartigen Fall beschrieben finden konnte, hielt ich es nicht für unangebracht, ihn an dieser Stelle kurz zu schildern.

Krankengeschichte.

Am 8. 9. 06 wurde die 62jährige Blumenverkäuferin Frau C. von der Station A. F. 7 der chirurgischen Klinik auf die Station J. W. 10a der I. medizinischen Klinik wegen Nierenentzündung verlegt. Die Anamnese ergab Folgendes: Patientin stammt aus gesunder Familie. Kinderkrankheiten: Masern, Windpocken. Spätere Krankheiten: Lungenentzündung, Rheumatismus, Krampfadern, weisser Fluss, Quetschwunde an der Stirn; in letzter Zeit manchmal vorübergehend Anschwellung der Füsse. Sie ist in kinderloser Ehe verheiratet und hat einmal abortiert. Menses seit 20 Jahren ausgeblieben. Infectio negatur, Potus (Schnaps) wird zugegeben. Am 3. 7. 06 stach sie sich mit einem Rosendorn in den rechten Vorderarm. Nach 2 Tagen trat eine starke Schwellung und Rötung des Armes auf, so dass sie sich am 7. 7. in die chirurgische Klinik aufnehmen liess. Daselbst wurde ein Erysipelas phlegmonosum festgestellt und am 14. 7. durch zwei lange Inzisionen dem Eiter Abfluss verschafft. Seit 16. 7. ist Patientin fieberfrei. Die Wunde reinigte sich allmählich und begann gut zu granulieren, nachdem sich ein markstückgrosses Stückchen Haut gangränös abgestossen hatte (30. 7.). Am 8. 8. stand Patientin

Digitized by Google

zum ersten Male auf, am 13. 8. traten Oedeme der Beine auf und im Urin fanden sich neben Eiweiss granulierte Zylinder. Trotz Bettruhe, Diät usw. nahmen die Oedeme zu und der Eiweissgehalt des Harns stieg an.

Status praesens: Kleine, ziemlich kräftig gebaute Frau. Muskulatur und Fettpolster mässig entwickelt, Haut und sichtbare Schleimhäute blass. An der Streckseite des rechten Unterarms eine 25 cm lange, 5 cm breite, gut granulierende, aber noch stark sezernierende Wundfläche. Starkes Oedem der Beine und des Rumpfes bis zur Brust. Lungenbefund normal, Herzdämpfung nach links verbreitert, systolisches Geräusch an der Spitze, schwächer an den anderen Ostien. Radiales und Temporales gespannt, rigide, Puls regelmässig, 80. Zunge belegt, rissig. Leib aufgetrieben, nirgends druckschmerzhaft, deutlicher Aszites. Leber und Milz nicht zu fühlen, perkutorisch nicht vergrössert. Im Harn reichlich Eiweiss: Essbach 8 pro mille; mikroskopisch: granulierte Zylinder, Nieren-, Nierenbecken- und Blasenepithelien. Augenhintergrund normal.

Behandlung: Bettruhe, Diät, Diuretin, Digitalis, später noch Digalen, Theozin, Punktion des Abdomens usw.

Krankheitsverlauf: Harnmenge sehr schwankend, 150 bis 900 ccm täglich, spez. Gewicht 1008 bis 1021, Eiweissgehalt $2\,^1/_2$—12 pCt., durchschnittlich 6 pro mille. Stuhl unregelmässig, bald angehalten, bald Durchfälle, besonders in den letzten Tagen ante exitum. Im Harnsediment seit 21. 8. neben obigem Befunde verfettete Nierenepithelien, Fetttröpfchen- und Wachszylinder, rote und weisse Blutkörperchen. Am 13. 9. Probepunktion des Abdomens: Flüssigkeit von milchweissem Aussehen. Am 14. 9. erste Punktion: $3\,^1/_2$ l einer wie Chylus aussehenden Flüssigkeit. Farbe hell milchweiss, bleibt auch nach längerem Stehen im sterilen Kolben unverändert. Spez. Gewicht 1010, Eiweissgehalt 0,95 pCt., kein Zucker. Beim Ausschütteln mit Aether im Reagensglas sammeln sich an der Oberfläche der Flüssigkeit, die sich nicht merklich aufhellt, spärliche kleine gelbe Fetttröpfchen an. Auch direkt nach der Punktion sind Leber und Milz durch die ödematösen Bauchdecken hindurch nicht zu fühlen. Sofortiges erneutes Auftreten des Aszites in alter Stärke innerhalb weniger Tage, daher am 22. 8. abermalige Punktion (3 l), die genau dasselbe Resultat ergibt wie am 14. 8. Die mikroskopische Untersuchung der Punktionsflüssigkeit ergab Lymphozyten, polynukleäre Leukozyten und Peritonealepithelien, die keinerlei Andeutung von Verfettung zeigten, sowie feinste Fetttröpfchen. Nach der zweiten Punktion wiederum rasche Ansammlung des Aszites, doch wird auf Wunsch der Patientin die nochmals beabsichtigte Punktion verschoben. Am 8. 10. morgens plötzlicher Exitus unter den Erscheinungen der Lungenembolie.

Klinische Diagnose: Ascites chylosus, Amyloid der Niere, Arteriosklerose; Leberzirrhose? Die Sektion ergab im wesentlichen: Leberzirrhose, allgemeine Arteriosklerose, hochgradig arteriosklerotische Schrumpfniere mit Amyloid. Geringe chronische Milzschwellung mit Amyloid. Darmamyloid. Ascites chylosus, Hydrops anarsarca, Höhlenhydrops. Doppelseitige Lungenembolie. Am Ductus thoracicus und den Chylusgefässen fanden sich makroskopisch keine Veränderungen. Eine mikroskopische Untersuchung hat nicht stattgefunden.

Es handelte sich also um eine, wohl infolge von Alkoholabusus entstandene Leberzirrhose und allgemeine Arteriosklerose mit hochgradiger arteriosklerotischer Schrumpfniere, zu denen sich sekundär wahrscheinlich infolge der langwierigen phlegmonösen Eiterung eine amyloide Degeneration gesellte. Was den chylösen Aszites anbetrifft, so gilt es zunächst festzustellen, ob in unserem Falle überhaupt ein echter Ascites chylosus vorliegt;

Digitized by Google

— genauer gesagt eine Beimischung von Chylus zu einem Aszites — oder nur ein Ascites chyliformis s. adiposus, d. h. ein Aszites, der durch andere Ursache ein milchiges Aussehen erlangt hat (hohen Fettgehalt, fettig degenerierte Epithelien, Geschwulstzellen usw.). Die Kennzeichen des Ascites chylosus sind nach Senator folgende:

1. äusserst feinkörnige Beschaffenheit des Fettes und Mangel an fettig degenerierten Zellen im mikroskopischen Präparat;
2. schnelles Wiedererscheinen des fetthaltigen Aszites nach der Punktion;
3. etwaiger Zuckergehalt;
4. Uebergehen eines innerlich gegebenen Fettes in den Aszites.

Die erste und zweite Bedingung sind im vorliegenden Falle erfüllt, wie aus der obigen Beschreibung hervorgeht; die vierte Bedingung ist nicht geprüft worden; es dürfte aber wohl auch die Verabfolgung eines Fettes in grösseren Mengen, wie sie bei diesem Versuche erforderlich ist, sich nicht in allen Fällen durchführen lassen, ohne die manchmal an und für sich schon beträchtlichen Magenbeschwerden der Kranken, wie bei unserer Patientin, noch zu steigern, was doch therapeutisch durchaus unerwünscht ist. Dagegen scheint das Fehlen des Zuckers in der Punktionsflüssigkeit gegen die Annahme eines Ascites chylosus zu sprechen. Der Nachweis von Zucker gilt ja allgemein als das sicherste Kennzeichen eines solchen. Jedoch hat bereits auch Senator darauf hingewiesen, dass die Zuckerreaktion bei echtem Ascites chylosus fehlen kann, wenn durch starke Vermischung mit anderen nicht zuckerhaltigen Ergüssen der Zuckergehalt ein so geringer wird, dass der Nachweis nicht mehr gelingt. Die Berechtigung, in unserem Falle eine derartige starke Vermischung des Chylus mit anderen nicht zuckerhaltigen Flüssigkeiten — bei dem gleichzeitigen Bestehen einer Leberzirrhose und Schrumpfniere — anzunehmen, wird wohl niemand bestreiten. Gegen das Vorliegen eines Ascites chyliformis s. adiposus spricht der geringe Fettgehalt des Aszites, das Fehlen gröberer Fetttröpfchen, der vollkommene Mangel an fettig degenerierten Epithelien oder Leukozyten, das Fehlen einer Erkrankung des Bauchfells, sowie das sofortige Wiederauftreten eines Aszites nach der Punktion von vollkommen gleicher Beschaffenheit wie der eben abgelassene. Ich glaube also berechtigt zu sein, diesen Fall trotz des nicht gelungenen Nachweises von Zucker den Fällen von echtem Ascites chylosus einzureihen. Worauf ist nun die Entstehung des Ascites chylosus zurückzuführen? Ductus thoracicus und Chylusgefässe wiesen makroskopisch keine Veränderungen auf.

Bagebuhr führt in seiner Zusammenstellung von 75 Fällen von Ascites chylosus und chyliformis drei an, bei denen sich als einzige krankhafte

Digitized by Google

Veränderung eine Leberzirrhose fand, doch gehören diese drei Fälle nach seiner Angabe alle zu dem Typus des Ascites chyliformis s. adiposus. Leberzirrhose als Ursache für einen echten Ascites chylosus scheint, soweit ich die Literatur übersehen kann, noch nicht beobachtet. Nun liegt ja zweifellos der Gedanke nahe, dass durch einen bei Leberzirrhose auftretenden Aszites infolge von Druck auf die abführenden Chylusgefässe eine derartig hochgradige Stauung im Chylusgefässsystem herbeigeführt werden könne, dass sie zum Austritt von Chylus in die Bauchhöhle Veranlassung gäbe. Dem widerspricht jedoch die ärztliche Erfahrung, denn sonst müsste man ja verhältnismässig häufig einen Ascites chylosus bei der Leberzirrhose beobachten können. Dasselbe gilt von der Bedeutung der Schrumpfniere für das Zustandekommen des chylösen Aszites. Es müssen daher wohl noch besondere Verhältnisse vorliegen, welche die Chylusgefässe in ihrer Widerstandskraft schädigen und durchlässiger machen. Wenn also die Leberzirrhose bzw. Schrumpfniere allein nicht gut für das Auftreten eines chylösen Aszites verantwortlich gemacht werden kann, ist dann vielleicht das Vorhandensein einer amyloiden Degeneration des Darmes als bedeutungsvoll für die Entstehung desselben anzusehen? Ich möchte diese Frage bejahen. Bekanntlich ist die Ablagerungs- oder Bildungsstätte des Amyloids der Blutgefäss-Bindegewebsapparat, vornehmlich die Wand der kleinen Blutgefässe selbst. Die Erkrankung bedingt eine mangelhafte Blutzufuhr und damit eine hochgradige Ernährungsstörung des betreffenden Organs, die zu einer erheblichen Funktionsstörung führen muss. Es ist nach meiner Ansicht daher wohl mit Sicherheit anzunehmen, dass bei einer amyloiden Entartung des Darmes auch die Wurzeln der Chylusgefässe in Mitleidenschaft gezogen werden, ihre Ernährung leidet und die Festigkeit ihrer Wandungen stark beeinträchtigt wird, was sich unter anderem in einer verminderten Widerstandsfähigkeit derselben gegen Drucksteigerungen im Innern der Gefässe und durch eine vermehrte Durchlässigkeit, event. leichtere Zerreissbarkeit äussern muss. So kann es wohl geschehen, dass durch den Druck einer nicht einmal sehr beträchtlichen Flüssigkeitsansammlung im Abdomen wie im vorliegenden Falle ein Austritt von Chylus ermöglicht wird. Eine solche Schädigung der kleinsten Chylusgefässe möchte ich auch in unserem Falle annehmen und meine Ansicht über das Zustandekommen des Ascites chylosus nunmehr wie folgt präzisieren: Durch die amyloide Degeneration des Darmes wurden auch die Wurzeln der Chylusgefässe in erheblichem Masse geschädigt, ihre Widerstandsfähigkeit gegen Drucksteigerung im Innern verringert und die Durchlässigkeit ihrer Wandungen gesteigert. Die Drucksteigerung, welche durch den im Gefolge der Leberzirrhose und Schrumpfniere auftretenden Aszites im Abdomen hervorgerufen wurde, bedingte ihrerseits auch eine Druck-

Digitized by Google

steigerung und Stauung im Chylusgefässsystem, die zum Austreten von Chylus in die Bauchhöhle und damit zum Auftreten des Ascites chylosus führte.

Literatur.

Bagebuhr, Ascites chylosus und chyliformis. Deutsches Arch. f. klin. Medizin. 1893. Bd. LI. S. 161.

Kamiensky, Ueber chylöse Ergüsse in die serösen Höhlen des Körpers infolge eines Falles von Ascites chylosus bei einem Säuglinge. Jahrb. f. Kinderheilk. 1896. Bd. XLI. H. 3 u. 4.

Leydhecker, Ueber einen Fall von Karzinom des Ductus thoracicus mit chylösem Aszites. Aus dem pathologisch-anatomischen Institut zu Heidelberg. Virchows Arch. 1893. Bd. 134. S. 118.

Senator, Ueber Chylurie und chylösen Aszites. Charité-Annalen. 1885. X. Jahrg.

Senator, Ascites chylosus und Chylothorax duplex. Karzinom des Ductus thoracicus. Charité-Annalen. 1895. XX. Jahrg.

Strauss, Sur un cas d'ascite chyleuse. Arch. de phys. norm. et pathol. 1886. No. 4.

Weiss, Beitrag zur Kasuistik des Ascites chylosus. Zentralbl. f. innere Med. 1894. XV. Jahrg. No. 29.

Digitized by Google

IV.

Bericht über die Tätigkeit des Röntgenlaboratoriums der I. medizinischen Klinik.

(Umfassend die Zeit von der Eröffnung 18. 5. 1904 bis 31. 12. 1906.)

Von

L. Bassenge,

Stabsarzt und Assistent der Klinik.

Die Einrichtung eines Röntgenlaboratoriums bei der I. Medizinischen Klinik, die aus diagnostischen, therapeutischen und didaktischen Gründen sich lange schon als Bedürfnis herausgestellt hatte, wurde auf Antrag des Direktors der Klinik im Januar 1904 durch ministeriellen Erlass unter Bereitstellung der entsprechenden Mittel bewilligt.

Die Lieferung der Apparate wurde seitens der Klinik der Firma Hirschmann übertragen. Die erste Einrichtung musste sich auf Notwendiges beschränken (Dunkelzimmer mit Spültisch, Röntgenapparat mit Lampenstativ und 3 Hirschmannröhren, Röntgentisch), sie war bescheiden, genügte aber zunächst den klinischen Anforderungen.

Am 18. 5. 1904 konnte mit dem Betrieb des Laboratoriums begonnen werden. Es stellte sich bald heraus, dass für die Aufgaben der inneren Klinik, d. h. für die Durchleuchtung und Photographie der Organe der Brust und des Bauches, nur Röhren von guter Regulierfähigkeit, die zugleich Ströme von hoher Spannung und Intensität vertragen, brauchbar sind. Die Klinik hat sich infolgedessen seit Anfang 1905 fast ausschliesslich der Müllerschen Wasserkühlröhren bedient und Röhren anderer Herkunft nur zu therapeutischen Zwecken zugelassen.

Die innere Einrichtung erfuhr in der Folgezeit Dank der Munifizenz des Kultusministeriums manche Erweiterung, so dass seit Anfang 1906 unser Laboratorium als für unsere Zwecke durchaus auf der Höhe stehend be-

Digitized by Google

zeichnet werden muss. Zugleich sind durch praktische Anordnung der Apparate, insbesondere für die Zwecke der Durchleuchtung, unsere etwas engen Räume so gut ausgenutzt, dass diese Ausnutzung bisher den Beifall eines jeden Besuchers sich errungen hat. Unser (Hirschmannsches) Stativ ist mit einer Kastenblende versehen, zu der sechs verschieden geformte Blendeneinsätze vorhanden sind; vor der Lampe hängt von der Decke herunter der mit Bleiglas versehene äquilibrierte Durchleuchtungsschirm; der zu Untersuchende sitzt auf einem drehbaren Schemel, der Untersucher hat also beide Hände frei, um den zu Untersuchenden mit Leichtigkeit in jede beliebige Durchleuchtungsrichtung zu bringen.

Als Orthodiagraph dient uns der von der Firma Hirschmann eingeführte Apparat, dessen Handhabung bequem und dessen Leistungen befriedigende sind.

Die Verwaltung des Laboratoriums ruht in den Händen eines Assistenten, zur Zeit in denen des Verfassers; jedoch nimmt jeder der klinischen Assistenten die Röntgenuntersuchungen seiner Kranken selbst vor. Das Laboratorium ist zu diesem Zweck geöffnet von 9—2 und von 4—7 Uhr.

Zur Instandhaltung der Apparate, zum Entwickeln und Kopieren, zur Aufrechterhaltung der Ordnung im Plattenarchiv ist seit 1. 10. 1906 eine technische Hilfskraft (Fräulein) engagiert; eine Einrichtung, die sich sehr gut bewährt hat und die wegen des Fortfalles der zeitraubenden Plattenentwicklung seitens der Untersucher belebend auf die Benutzung des photographischen Verfahrens eingewirkt hat.

Das Laboratorium hat in erster Linie diagnostischen Zwecken gedient, sodann ist auf therapeutischem Gebiet seine Verwendung nicht unbeträchtlich gewesen. Einer besonderen Erwähnung wert aber ist auch seine Unterstützung der didaktischen Aufgaben der Klinik; bei fast jedem der seit der Eröffnung des Röntgenlaboratoriums vorgestellten Fälle haben Röntgenbilder erläuternd den Vortrag des klinischen Lehrers begleiten können.

Für die intensive Benutzung des Laboratoriums und somit auch für die wertvolle Bereicherung, welche die Klinik in ihm erfahren hat, mögen die folgenden Zahlen reden.

Es wurden vorgenommen:

	1904	1905	1906
Durchleuchtungen	236	278	615
Photographische Aufnahmen . . .	138	152	123
Bestrahlungen fanden statt	9	107	203

Bei den vorgenommenen Untersuchungen wurden folgende Erkrankungen gefunden bzw. ihr anderweitig diagnostiziertes Vorhandensein bestätigt:

Digitized by Google

I. Erkrankungen der Lunge und der Pleura.

	1904	1905	1906
1. Lungentuberkulose	8	29	160
2. Pneumonie	—	—	3
3. Emphysem	—	—	8
4. Pleuritis exsud.	3	15	22
5. Pleuritis sicca	2	—	4
6. Pleuritische Schwarten	3	6	10
7. Pleuritis centralis	—	2	4
8. Empyem	—	1	8
9. Pneumothorax	—	1	3
10. Lungenabszess	2	1	2
11. Lungentumor	1	2	6

II. Erkrankungen des Herzens und der Aorta.

	1904	1905	1906
1. Dilatation und Hypertrophie ohne Klappenfehler	10	12	22
2. Mitralinsuffizienz und Stenose	3	7	32
3. Aorteninsuffizienz und Stenose	6	12	27
4. Pulmonalstenose	1	—	1
5. Arteriosklerose	—	1	1
6. Erweiterung der Aorta	—	1	6
7. Aortenaneurysma	7	8	25

III. Erkrankungen der übrigen Mediastinalorgane (Oesophagus etc.).

	1904	1905	1906
1. Oesophag.-Stenosen u. -Tumoren	1	3	8
2. Anderweitige Mediastinaltumoren	—	1	4

IV. Erkrankungen des Magens.

	1904	1905	1906
1. Magentumoren	6	—	14
2. Magenerweiterung	—	—	8
3. Gastroptose	—	1	7

V. Erkrankungen der Knochen und Gelenke.

	1904	1905	1906
1. Polyarthritis acut. et chron.	1	8	14
2. Arthritis gonorrh. et tuberculosa	2	6	4
3. Arthritis deformans	—	6	7
4. Arthritis urica	3	2	1
5. Periostitis	1	1	1
6. Knochentumoren	—	1	4
7. Kyphose und Skoliose	2	2	6
8. Frakturen	5	6	7

Digitized by Google

VI. Varia.

	1904	1905	1906
1. Fremdkörper	3	—	3
2. Halsrippe	—	—	1
3. Raynaudsche Krankheit	1	—	1
4. Zwerchwuchs	—	—	1
5. Nierensteine	—	—	1
6. Osteomalazie (Paget)	1	—	—
7. Doppelmensch (foetus in foetu)	—	1	—

Bei den Bestrahlungen handelte es sich um:

	1904	1905	1906
1. Ca. faciei	—	2	—
2. Ca. linguae	—	—	2
3. Ca. mammae	—	1	6
4. Ca. oesophagi	—	—	1
5. Ca. cervic. uteri	—	—	1
6. Sarkom des Halses	—	—	1
7. Lymphatische Leukämie	1	1	3
8. Myelogene Leukämie	—	1	1
9. Morbus Basedowii	—	6	2
10. Skrophulöse Halsdrüsen	2	2	1
11. Favus	—	—	1

In diagnostischer Hinsicht hat sich das Röntgenverfahren besonders bei der Diagnose der Anfangsstadien der Lungentuberkulose als wertvoll erwiesen. Hier geht oft das Williamssche Symptom, d. h. die geringere Exkursionsfähigkeit des Zwerchfelles auf der Seite der erkrankten Spitze, allen anderen physikalisch nachweisbaren Veränderungen voraus. Sind bei der Durchleuchtung schon Verdunklungen der Lungenspitzen nachweisbar, so pflegen diese auch dem physikalischen Nachweis nicht zu entgehen, dagegen kann bei fehlendem Auskultations- und Perkussionsbefund und bei zweifelhaftem Durchleuchtungsbefund die photographische Aufnahme schon beginnende Veränderungen zeigen.

Zentral gelegene Kavernen können aufgefunden und Lungenabszesse ihrer ungefähren Lage nach bestimmt werden.

Die Diagnose der infolge der Pleuritis centralis gelegentlich auftretenden Verwachsungen der Pleura pulmonalis mit der Pleura diaphragmatica, die ohne Verwendung des Röntgenverfahrens nur als Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt werden kann, ist jetzt in den Bereich der sicher diagnostizierbaren Krankheiten gerückt, denn sie kann direkt vom Durchleuchtungsschirm abgelesen werden. Das ist von besonderer Wichtigkeit in der Unfallbegutachtung. Unsere vier im Jahre 1906 beobachteten Fälle betrafen sämtlich Männer, die nach einem Trauma des Brustkorbes Schmerzen in

Digitized by Google

der Gegend der Thoraxapertur bei sonst völlig normalem Lungenbefund zurückbehalten hatten und welche meist schon mehrere Gutachter passiert hatten, ehe erkannt wurde, dass tatsächlich ein Leiden und nicht Uebertreibung den Klagen zu Grunde lag. Als Nebenbefund werden die Folgen der Pleuritis centralis bei fortgeschrittener Lungentuberkulose häufig angetroffen.

Unter den drei im letzten Jahr zur Beobachtung gelangten Fällen von Pneumothorax zeigte einer — es handelte sich um einen durch die Punktion als Pyopneumothorax erwiesenen Fall — dicht über dem horizontal eingestellten undulierenden Flüssigkeitsniveau und der darüber lagernden auffallend kleinen Luftblase eine vollkommene Verdunklung des Lungenfeldes. Die Annahme, dass käsige Pneumonie vorliege, bestätigte sich bei der Operation nicht; über dem 1 Liter Eiter enthaltenden Pyopneumothorax sass, durch eine Schwarte getrennt, ein klares, seröses Exsudat von $1^1/_2$ Litern.

Unter den Lungentumoren verdient ein Lungenechinococcus, der sich als glatter rundlicher Schatten vom Durchmesser eines Zweimarkstückes links neben dem Mittelschatten zeigte und der durch den Nachweis von Hakenkränzen im Sputum sicher gestellt war, besondere Erwähnung.

Die beiden aufgeführten Fälle von Pulmonalstenose zeigten, abgesehen von der erheblichen Verbreiterung des Herzens nach rechts, kein irgendwie typisches Bild.

Die Diagnose der Oesophagusstenose, der Magentumoren und Ektasien erfolgte in der üblichen Weise mit Wismuthaufschwemmungen nach dem Vorgange von Holzknecht.

Von besonderem Wert war die Röntgenphotographie in einem anderweitig schon publizierten Falle von Kreuzbeinkrebs[1]), der anfänglich unter dem Bilde einer atypischen Kaudaaffektion auftrat. Hier zeigte die Röntgenplatte deutlich den die linke Hälfte des Kreuzbeines einnehmenden Tumor.

Ein etwas sensationelles Interesse erregte einer der Fälle von Fremdkörper. Ein 29jähriges Dienstmädchen wurde der Klinik mit einer, angeblich seit Monaten bestehenden und als tuberkulös angesprochenen Verdickung des rechten Handgelenkes überwiesen. Die Durchleuchtung ergab vier abgebrochene Nadeln in der Nähe des erkrankten Gelenkes. Die Erkrankte — eine ausgesprochene Hysterica — gab zu, sich diese Nadeln selbst eingeführt zu haben.

Unsere therapeutischen Erfolge waren, wie auch schon von v. Rutkowski[2]) angegeben, bei malignen Tumoren nicht ungünstig. So wurden

---

1) E. v. Leyden und L. Bassenge, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 60.
2) v. Rutkowski, Zeitschr. f. phys. u. diätet. Therapie.

Digitized by Google

u. a. bei einem Manne mit hühnereigrossem, ulzerierendem Sarkom hinter dem rechten Ohr während 9 Monaten in 59 Sitzungen mit 576 Minuten Bestrahlungszeit eine erhebliche Besserung erzielt. Die Bestrahlung eines Ca. oesophagi erfolgte durch das eingeführte Oesophagoskop, die Bestrahlung eines Ca. cervicis uteri durch ein mit Blei ausgekleidetes Spekulum. Wirkungslos dagegen waren unsere Bemühungen in 8 Fällen von Morbus Basedowii. Bezüglich der Leukämie machten wir die gleichen Erfahrungen wie andere Therapeuten, nach anfänglichem Absinken der Zahl der weissen Blutkörperchen stellte sich das ursprüngliche Krankheitsbild und zwar meist mit der Neigung zu weiterer Verschlimmerung schnell wieder her.

Digitized by Google

V.

Ein Fall von chronischer Myokarditis nach Erysipel.

Von

Paul Fleischmann.

Seitdem v. Leyden[1]) als einer der ersten die Aufmerksamkeit auf die Veränderungen des Herzmuskels bei und nach Infektionskrankheiten durch seine im Jahre 1882 erschienene Arbeit „Ueber die Herzaffektionen bei der Diphtherie" gelenkt hatte, hat sich dieses Gebiet im Anschluss an seine Beobachtungen der regsten Bearbeitung von seiten der Autoren zu erfreuen gehabt. Eine gründliche Kenntnis der klinischen Erscheinungsformen der Herzmuskelerkrankungen bei Infektionskrankheiten und ihrer pathologisch-anatomischen Substrate sind uns durch diese Arbeiten zu Teil geworden. Eine ganz besondere Förderung erhielten unsere Kenntnisse über diese Dinge durch die Arbeiten von Romberg[2]), welcher ausser den Herzmuskelerkrankungen bei Diphtherie auch die Folgezustände bei Typhus, die Leyden ebenfalls schon gestreift hatte, und Scharlach in den Kreis seiner klinischen und anatomischen Untersuchungen einbezog. Schon vor ihm hatte Krehl in einer bemerkenswerten Abhandlung[3]) die Bedeutung der die Klappenfehler nach Gelenkrheumatismus und einigen anderen Krankheiten begleitenden Herzmuskelentzündungen für den Verlauf und die Prognose der Herzkrankheiten gewürdigt.

Es liegt mir fern, an dieser Stelle eine vollkommene Aufzählung der ganzen, auf die uns interessierende Frage bezüglichen Literatur zu machen, doch kann ich nicht umhin, von neueren Studien auf die verdienstvollen Arbeiten von Schmaltz[4]), sowie die ausgezeichneten klinischen Unter-

1) Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 4. S. 334.

2) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 48. S. 369, und Bd. 39. S. 314.

3) Beitrag zur Pathologie der Herzklappenfehler. Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 46. S. 454.

4) Zur Kenntnis des Verhaltens des Zirkulationsapparates bei den akuten Infektionskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. S. 10.

Digitized by Google

suchungen Ortners[1]) hinzuweisen, und die Untersuchungen von Wiesel[2]) und Wiesner[3]), welche eine genauere anatomische Untersuchung der Blutgefässe bei einigen Infektionskrankheiten vornahmen, hervorzuheben.

Das Fazit aller jener Arbeiten, soweit sie die Beziehungen des klinischen Krankheitsbildes zu pathologisch-anatomischen Veränderungen erörtern, ist jedenfalls dieses, dass sicherlich einem Teil der nach Infektionskrankheiten in Erscheinung tretenden, auf einen Schwächezustand des Herzens deutenden Krankheitssymptome wohl charakterisierte, anatomische Veränderungen der Herzmuskulatur zu Grunde liegen.

Diese Veränderungen betreffen teils das Parenchym, teils das interstitielle Gewebe. Von parenchymatösen Veränderungen kehren am häufigsten albuminoide Körnung, hyaline und fettige Degeneration der Muskelfasern, Vakuolisierung und Veränderungen der Zellkerne wieder. Die interstitiellen Prozesse bestehen am häufigsten in Rundzellinfiltrationen, an deren Stelle nach kürzerer oder längerer Zeit Bindegewebe tritt; ein Prozess, welcher zu der Entstehung der bekannten Herzmuskelschwielen führt. Hervorgehoben muss aber werden, dass nicht in allen Fällen die anatomischen Befunde genügende Aufklärung für vorhanden gewesene klinische Symptome zu geben imstande waren. Es folgt daraus, dass in einer Reihe von Fällen auch toxisch funktionelle Schädigung der Muskelfasern oder der intra- oder extrakardialen Nerven für die Herzsymptome verantwortlich gemacht werden müssen. Wie weit in einem konkreten Fall toxische Einflüsse, wie weit anatomische Veränderungen die Erscheinungen der Herzinsuffizienz veranlassen, wird häufig schwer zu sagen sein.

Ganz sicher aber sind solche toxische Einflüsse auszuschalten bei Fällen, bei denen Krankheitserscheinungen von seiten des Herzens erst längere Zeit nach einer durchgemachten Infektionskrankheit auftreten. Bei solchen Fällen müssen wir uns die Pathogenese in der Weise vorstellen, dass während oder kurz nach der Infektion entstandene Entzündungsherde dank ihrer Neigung zu progredientem Verlauf erst nach längerer Zeit eine derartige Ausdehnung gewonnen haben, dass sie nunmehr Krankheitssymptome zu veranlassen vermögen. Ein derartiger Fall einer chronischen Myokarditis, deren Aetiologie in einer vor längerer Zeit vorangegangenen Erkrankung an Rose zu suchen ist, liegt der vorliegenden Abhandlung zu Grunde.

---

1) Klinische Beobachtungen über das Verhalten der Kreislaufsorgane bei akuten Infektionskrankheiten, insbesondere bei Typhus abdominalis. Zeitschr. f. Heilk. 1905. No. 2.

2) Ueber Veränderungen im Zirkulationsapparat, speziell dem peripheren Gefässsystem bei Typhus abdominalis. Zeitschr. f. Heilk. 1905. S. 107. Innere Med.

3) Ueber Veränderungen der Koronargefässe bei Infektionskrankheiten. Wiener klin. Wochenschr. 1906. No. 24.

Digitized by Google

Abgesehen davon, dass in der Literatur Hinweise auf den Zusammenhang von chronischer Myokarditis speziell mit Erysipel sich nur ganz vereinzelt finden [Kelle[1])], haben überhaupt Fälle von chronischer Myokarditis, deren Aetiologie mit Sicherheit auf eine Infektionskrankheit festgestellt ist, insofern ihre Bedeutung, als klinische und anatomische Unterlagen für bestimmte Vorstellungen über die Beziehung chronischer Herzmuskelkrankheiten zu den Infektionskrankheiten uns bisher in nur verhältnismässig geringem Umfange zur Verfügung stehen.

Schmaltz[2]) hat das Verdienst, sein besonderes Augenmerk auf den weiteren Verlauf von während einer Infektionskrankheit entstandenen Myokarditiden gerichtet zu haben. Er machte bei einer grossen Reihe von Diphtherie- und Scharlachkranken die bemerkenswerte Beobachtung, dass diese Patienten noch nach Jahren an Herzstörungen, meist unter dem Bilde der Mitralklappeninsuffizienz, oft auch verbunden mit subjektiven Beschwerden, litten. Entsprechende Resultate hatte Förster[3]), der allerdings bisher nur über weit geringere Zeiträume (bis $7^1/_2$ Monate) seine Beobachtungen ausdehnen konnte. Schmaltz weist auch bereits darauf hin, dass in einer Reihe von Fällen (5 Diphtherie-, 5 Scharlachfälle) Krankheitserscheinungen des noch während der Krankheitsbehandlung scheinbar völlig genesenen oder anscheinend gar nicht affiziert gewesenen Herzens erst längere Zeit nach der Entlassung unter dem Einfluss der Anstrengungen des Lebens zum Ausbruch kamen. Auch von diesem Gesichtspunkte aus dürfte die Mitteilung des Verlaufes eines klinisch beobachteten und anatomisch untersuchten Falles von chronischer Myokarditis nach wiederholtem. Erysipel nicht ohne Interesse sein.

Aus der Krankengeschichte dieses Falles sei folgendes angeführt:

Krankengeschichte.

W. B., Charité-Nachtwächter, 45 Jahre alt, wurde am 18. November 1905 in die I. medizinische Klinik aufgenommen. Heredität ohne Belang; er war vom 14. bis 28. Jahre Schäfer, wurde später Wärter auf einer Infektionsabteilung der Königlichen Charité und erkrankte als solcher im Jahre 1888 das erste Mal an Gesichtsrose. Seitdem hat er angeblich noch 20—30 mal Rose gehabt, häufig nur in ganz leichten Anfällen (klinische Behandlung erfolgte, wie aus den Akten ersichtlich, im ganzen 8 mal wegen Erysipelrezidiv). Die letzte Infektion im Jahre 1904 war ziemlich heftig aufgetreten. Lues, Potus 0.

Jetzige Krankheit: Vor 3 Wochen hatte Patient zeitweise sehr starkes Herzklopfen, das manchmal nachliess, sich aber auch schon nach geringen Anstrengungen

1) Ueber primäre chronische Myokarditis. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 49. S. 442.

2) Verhalten des Zirkulationsapparates bei akuten Infektionskrankheiten. Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. S. 10.

3) Deutsches Arch. f. klin. Med. Bd. 85. S. 34.

Digitized by Google

einstellte. Seit dem 15. November hat Patient Luftmangel und Stiche in der Schulterblattgegend und in der linken Seite. Auch sind die Füsse etwas geschwollen.

Status praesens: 1,60 m grosser gedrungener Mann, von kräftig entwickeltem Knochenbau, gut entwickelter Muskulatur, in gutem Ernährungszustande. Gesicht gerötet, etwas gedunsen. Schleimhäute gut gefärbt. Temp. 36,6. Thorax gedrungen, symmetrisch, Ausdehnung bei der Atmung gering. Lungen in normalen Grenzen, nicht sehr ausgiebig verschieblich. Unterhalb der Skapula beiderseits abgeschwächter Klopfschall, daselbst Atemgeräusch abgeschwächt, mit reichlichen Reibegeräuschen. Sonst normaler auskultatorischer und perkutorischer Befund. Auswurf schleimig, spärlich.

Zirkulation: Spitzenstoss 6. Interkostalraum, 1 Querfinger einwärts der Papillarlinie, Herzgrenzen oberer Rand der 4. Rippe, linker Sternalrand. Töne rein, unregelmässig, Herzaktion beschleunigt, Puls 118, irregulär, Arteria radialis weich, Blutdruck (Gärtner) 85. Abdomen nicht druckempfindlich, Leberdämpfung überschreitet um einen Querfinger den unteren Rippenbogen, Milz nicht palpabel, Stuhl ohne Besonderheit, Urin enthält Albumen 1 pM. (Essbach), spärliche hyaline und granulierte Zylinder. Nervensystem und Augenhintergrund ohne Besonderheit.

Ueber den Verlauf sei folgendes hervorgehoben: Unter Bettruhe, Eisblase auf die Herzgegend und Digitalis im Infus ging die Pulsfrequenz, die in den ersten 8 Tagen noch 140 bis 124 betrug, allmählich auf 70 bis 80 herunter, die Herzaktion blieb aber unregelmässig. Die zuerst ausserordentlich spärlich entfernte Urinmenge nahm beträchtlich zu, Albumen verschwand. Die wiederholt ausgeführte funktionelle Herzprüfung mittelst der von Katzenstein[1]) angegebenen Methode hatte (am 7. Dezember) das Resultat, dass nach 4 Minuten andauernder Kompression der Arteria femoralis die Frequenz des Pulses von 78 auf 84 stieg, während der Blutdruck (Gärtner) von 68 auf 64 sank. Es war aus diesem Verhalten ebenfalls auf eine funktionelle Insuffizienz des Herzens zu schliessen. Durch methodische Uebungen wurde die Kraft des Herzens allmählich gesteigert, so dass Patient am 4. Januar 1906 als gebessert entlassen werden konnte. Der Puls betrug damals 68, Albumen fehlte, Gewichtszunahme im ganzen 6 Pfund.

Die zweite Aufnahme auf die I. medizinische Klinik erfolgte am 31. Januar 1906, da sich wieder Atembeschwerden eingestellt hatten. Der linke Fussknöchel war etwas geschwollen. Der Befund an Lungen und Herz war derselbe wie bei der ersten Aufnahme, Puls 96, irregulär. Blutdruck 65, Albumen 0,2 pM. In der ersten Zeit manchmal Anfälle von kardialem Asthma, allmählich kräftigte sich wieder der Puls, die Irregularität blieb jedoch bestehen, Oedeme und Albumen schwanden, Patient wurde am 1. Mai mit einer Gewichtszunahme von im ganzen 7 Pfund als gebessert und wieder dienstfähig entlassen.

Die dritte Aufnahme auf die Klinik fand am 15. Juni statt, nachdem am Abend vorher unter Seitenstechen sich eine schwere Atemnot eingestellt hatte. Die Herzgrenzen waren jetzt links ein halber Finger links von der Papillarlinie, rechts Mitte des Sternums. Spitzenstoss etwas ausserhalb der Papillarlinie, entsprechend der 6. Rippe fühlbar. Aktion des Herzens stürmisch, arythmisch, 120 bis 130 in der Minute, Töne unrein, bei Systole und Diastole, Puls klein, Arterie wenig gefüllt. Es besteht hochgradige Dyspnoe, 28 Atemzüge pro Minute. Auswurf gelblich-rötlich, enthält Eiterkörperchen, Herzfehlerzellen, rote Blutkörperchen. Albumen ist im Urin vorhanden. Ueber die Lungen besteht hinten oben in der Höhe der Spina scapulae Dämpfung und leichtes Rasseln. Die Herzschwäche hielt trotz angewandter Stimulantien an, am 19. Juni trat der Exitus letalis ein.

---

1) Deutsche med. Wochenschr. 1904. S. 807 u. 808.

Digitized by Google

Die klinische Diagnose lautete: Myocarditis chronica, Lungeninfarkt links, Nephritis chronica.

Die anatomische Diagnose war hochgradige Myodegeneratio cordis, Herzhypertrophie und Dilatation beiderseits. Pleuritis chronica adhaesiva, schiefrige Induration beider Spitzen, Lymphdrüsenverkalkungen und -Verkäsungen am Halse. Bronchitis und Tracheitis catarrhalis. Nephritis chronica parenchymatosa, Niereninfarkt, Lungeninfarkt links.

Aus dem Protokoll sei nur der uns hier besonders interessierende Herzbefund genauer angeführt. Herz nach links verlagert, ist mit dem Herzbeutel durch leicht lösliche Verwachsungen verbunden. Im Herzbeutel ungefähr zwei Esslöffel einer trüben, rötlichen, mit gelben Flocken durchsetzten Flüssigkeit. Die Wand des Myokard weich, gelblich, fleckig, die rechte Herzwand macht eine treppenförmige Ausbuchtung. Die quer abgeschnittene Herzspitze stark abgerundet, zeigt zwei ungefähr gleichgrosse Höhlen. Der rechte Vorhof mässig ausgedehnt durch flüssiges und geronnenes Blut. Im Herzohr trockene mit geriffelter Oberfläche versehene Gerinnsel. Der rechte Ventrikel stark ausgedehnt, dünnwandig, Muskulatur von graugelber Farbe und von ausserordentlicher Schlaffheit. Klappen intakt. Linker Vorhof: Mitralklappe von übernormaler Weite, für drei Finger bequem durchgängig, Aortenklappen intakt, ebenso Intima der Aorta ascendens und der Koronararterie. Die dicken Papillarmuskeln zeigen ebenfalls gelbe Flecke. Arcus aortae und Aorta thoracica ohne Veränderungen.

Zur anatomisch-mikroskopischen Untersuchung konnten nur zwei kleine Stückchen aus dem Herzmuskel der linken und der rechten Kammer erhalten werden.

Die frische Untersuchung im Zupfpräparat zeigte die Querstreifung ziemlich gut erhalten; die Muskelfasern waren ganz und gar mit grösseren und kleineren Fetttröpfchen erfüllt. Derselbe Befund ergab sich bei der Fettfärbung mit alkoholischer Scharlachlösung. Die zum Schneiden vorzubereitenden Stückchen wurden in 10proz. Formalinlösung fixiert und dann in der gewöhnlichen Weise weiter behandelt, darauf nach van Gieson gefärbt. In diesen Präparaten zeigten sich an beiden Ventrikeln, im wesentlichen gleich stark ausgeprägt, folgende Veränderungen: Zwischen den bezüglich der Querstreifung und des Verhaltens der Kerne anscheinend normalen Muskelfasern finden sich zahlreiche bindegewebige Herde (Herzschwielen). Diese Herde bestehen zum Teil aus einem derben, gefässlosen und kernarmen, zum Teil aus einem weniger straffen, gefäss- und kernreicheren Bindegewebe. In der Umgebung der Gefässe war die Bindegewebsentwicklung besonders ausgeprägt, ohne dass jedoch durchgehends eine Beziehung zu den Blutgefässen auffindbar gewesen wäre. Ferner finden sich in einer an Zahl weit hinter den Bindegewebsherden zurückbleibenden

Digitized by Google

Menge zwischen den gut erhaltenen Muskelfasern Rundzellherde von kleinerer und grösserer Ausdehnung. Mit grosser Deutlichkeit tritt an vielen Stellen die Beziehung dieser Rundzellinfiltrationen zu den oben geschilderten kern- und gefässreichen Bindegewebszügen zutage.

An einigen Stellen, wo die derben Bindegewebszüge eng zusammen lagen, war die Querstreifung der Muskelfasern weniger deutlich, die Kerne nur noch schlecht färbbar. Vakuolenbildung und Vergrösserung der Kerne wurde nicht beobachtet. Die Gefässe erwiesen sich ebenso wie bei der makroskopischen auch bei der mikroskopischen Untersuchung als völlig intakt. Die färberische Untersuchung auf Krankheitserreger hatte ein negatives Resultat.

Zusammengefasst trägt also der mikroskopisch-anatomische Befund des Herzmuskels die Kennzeichen der chronischen Myokarditis an sich: das Nebeneinandervorkommen frischer entzündlicher Herde, Uebergänge dieser Herde zu Bindegewebszügen und als Endstadien der chronischen Entzündung fibröse Schwielen, welche zu einer teilweisen Nekrose der zwischen ihnen liegenden Muskelfasern geführt hat. Die intensive trophische Störung zeigt uns die starke Verfettung der Muskelfasern an. Da makro- und mikroskopisch die Blutgefässe sich als völlig intakt erwiesen, so können wir mit Sicherheit eine Sklerose der Koronararterien, welche etwa zu einem ähnlichen anatomischen Bilde hätte führen können, ausschliessen und dürfen alsdann mit Bestimmtheit einen infektiösen Prozess als ätiologischen Faktor der vorgefundenen Myokarditis annehmen. Eine Ergänzung findet die anatomische Diagnose „Myocarditis chronica auf infektiöser Basis“ durch die Anamnese und den klinischen Verlauf des Falles.

Es handelte sich, um kurz zu rekapitulieren, um einen 45jähr. Mann, der wiederholt (etwa 20—30 mal) Erysipel gehabt hatte; im übrigen keine Infektionskrankheit von Bedeutung (abgesehen etwa von Kinderkrankheiten) durchgemacht hatte. Etwa $1^1/_2$ Jahre nach dem letzten Erysipel, das im Vergleich zu den früheren Anfällen besonders intensiv verlief, traten die ersten Zeichen von schwerer Herzerkrankung auf. Nur vorübergehend konnte durch klinische Behandlung eine Besserung erzielt werden. 7 Monate nach dem ersten Beginn der Herzstörungen trat durch Lungenembolie der Exitus ein.

Weist nun auch schon die Anamnese gebieterisch auf das Erysipel — sei es der letzte Anfall, sei es einer der früheren — als ätiologischen Faktor für die Herzmuskelerkrankung hin, so ist auch per exclusionem die Diagnose gesichert.

Es konnte zunächst die auf Koronarklerose beruhende Myodegeneration ausgeschlossen werden: es fehlte eine Rigidität der peripheren Arterien, es sprach gegen Koronarsklerose das verhältnismässig für Arteriosklerose bei

Digitized by Google

fehlender Gelegenheitsursache (Potus oder luetische Infektion) noch zu jugendliche Alter; es sprach dagegen ferner der niedrige Blutdruck. Es fehlte dem Krankheitsbilde die für Koronarsklerose so typischen Anfälle von Angina pectoris, Herzschmerzen und Bradykardie. Die durch Albuminurie und Zylinder sich anzeigende Nierenaffektion fernerhin war nicht intensiv genug, um die schweren Erscheinungen von seiten des Herzens erklären zu können. Sonstige toxische Schädigungen (Alkohol, Blei) kamen nicht in Betracht.

Ueber die Art und Weise, wie wir uns das Zustandekommen der chronischen Myokarditis nach Erysipel vorzustellen haben — ob etwa die Streptokokken durch direkte Einwirkung die Myokarditis hervorriefen, oder spezifische Gifte als Entzündungsreiz auf den Herzmuskel einwirkten — darüber lässt sich keine Aussage machen. Die Aehnlichkeit des anatomischen Befundes mit den nach Diphtherie vorgefundenen Veränderungen spräche vielleicht für die zweite Möglichkeit.

Wie oben bereits erwähnt wurde, finden sich in der Literatur nur vereinzelte allgemeine Hinweise darauf (z. B. bei Kelle), dass Erysipel zu chronischer Myokarditis führen könne; anatomisch untersuchte Fälle sind scheinbar bisher nicht beschrieben.

Anatomisch-mikroskopische Untersuchungen des Herzens bei Todesfällen liegen, soweit ich die Literatur überblicke, nicht vor. Dass das Erysipel zu chronischen Myokardiditen führen kann, findet sich in einzelnen Fällen erwähnt (Kelle).

In der neuesten, die chronische Myokarditis behandelnden Arbeit von Romberg (in Schwalbes Handbuch) findet sich ein Hinweis auf das Erysipel als Ursache der chronischen Myokarditis nicht.

Im ganzen scheint also das Erysipel verhältnismässig selten zu chronischen Herzstörungen Veranlassung zu geben. Diesem Verhalten parallel geht das verhältnismässig seltene Auftreten von akuten schwereren Kreislaufstörungen in der Rekonvaleszenz von Erysipel. Leichtere Störungen der Herztätigkeit finden sich allerdings nach Erysipel in ausgesprochener Weise. Die Durchsicht der Krankenblätter der in den Jahren 1901 bis 1904 auf der Infektionsabteilung der I. medizinischen Klinik (nur weibliche Kranke) an Rose behandelten 134 Patienten ergab diesbezüglich folgendes Resultat:

Die bei weitem am häufigsten beobachtete Störung war die nach dem Abfall des Fiebers auftretende, auch von anderen Infektionskrankheiten her wohlbekannte Bradykardie. Nicht weniger als bei 29 von 134 Patienten trat ausgesprochene Pulsverlangsamung mit 56 bis 60 Pulsschlägen ein. In zwei Fällen war die Pulsverlangsamung eine besonders intensive, in dem einen Fall war die Pulsfrequenz an 5 aufeinanderfolgenden Tagen 48, 44

Digitized by Google

54, 48, 54; im anderen an 4 Tagen 44, 46, 48, 42. Da ich über die nach Erysipel in der Rekonvaleszenz auftretenden Störungen der Herztätigkeit eine besondere Studie zu veröffentlichen gedenke, will ich an dieser Stelle auf diese Dinge nicht näher eingehen. Doch will ich noch hervorheben, dass akute Fälle von Herztod in der Rekonvaleszenz von Erysipel nur zwei beschrieben sind, der eine von Lenhartz[1]), der andere von Traube[2]). Im Falle von Lenhartz trat der Exitus am 4. Tage der Rekonvaleszenz durch Embolie der Arteria pulmonalis ein. Bei Traube handelte es sich um einen 64jährigen fetten Herrn, bei dem am 13. Tage eines Erysipels ganz unerwartet der Tod durch Herzlähmung eintrat.

1) Nothnagels Handbuch. Bd. 3. S. 54.
2) Gesammelte Abhandlungen. Bd. 3. S. 579.

Digitized by Google

VI.

Ueber epidemische Cerebrospinalmeningitis.

Von

Dr. **Fritz Meyer,**
Assistent der Klinik.

Die letzten Jahre haben uns eine Reihe ausgebreiteter Epidemien von Cerebrospinalmeningitis gebracht, von denen vor allem die englischen und schlesischen Fälle wohl geeignet sind, die Frage der Meningokokkeninfektion und ihrer Bekämpfung energisch in den Vordergrund des Interesses zu rücken. Während früher kaum ein Grund vorlag, derartige Kranke von anderen abzusondern, haben die vorerwähnten, Hunderte von Kindern hinraffenden Seuchen uns gelehrt, jeden einzelnen derartigen Fall nicht nur bakteriologisch, sondern auch hygienisch nach jeder Richtung hin zu untersuchen. Dementsprechend hat auch die therapeutische Seite der Frage eine bedeutend eingehendere Beachtung gefunden und die Arbeiten Jochmanns (1), Wassermanns (2) und Ruppels (3) beweisen nur, dass wir allen Grund haben, die Frage einer passiven Immunisierung und einer Serumtherapie, wie bei anderen Infektionskrankheiten, zu versuchen und weiter auszuarbeiten.

Wenn seit den grundlegenden Arbeiten Weichselbaums (4), welche die wichtige und jetzt allgemein anerkannte ätiologische Rolle des Meningococcus betonen, Niemand ausser Lepierre (5) diesem Problem näher getreten ist und die Immunisierung grösserer Tiere versucht hat, so liegt die Ursache dafür wohl hauptsächlich in der Tatsache, dass die bisher gefundenen Meningokokkenstämme eine geringe Virulenz für Versuchstiere (weisse Mäuse) besassen. Daher ist es mit grosser Genugtuung zu begrüssen, dass Ruppel in der Züchtung auf besonderen flüssigen Nährböden ein Verfahren gefunden hat, die Virulenz der Bakterien derart zu steigern, dass der millionste Teil eines Kubikzentimeters genügt, um bei Kaninchen schwere, den menschlichen analoge Krankheitsbilder hervorzurufen. Da aber derartig virulente Bakterien auch imstande sind, entsprechend grosse Mengen

Digitized by Google

Immunkörper zu produzieren, so ist damit nicht nur ein prüfbares, sondern auch wirksames Serum garantiert. Hier hat die Bekämpfung dieser schweren und besonders bei Kindern so gefährlichen Volkskrankheit, in Gestalt der passiven Immunisierung, in grossem Massstabe zu beginnen, vor allem, da wie wissen, dass, wie bei der Diphtherie, relativ geringe Serummengen genügen, eine Infektion der Versuchstiere mit absoluter Sicherheit zu verhüten. Die letzten von uns beobachteten Fälle echter Meningitis cerebrospinalis wurden zum Teil vor, zum Teil nach der Entdeckung eines derartigen Serums aufgenommen und dementsprechend behandelt. Da sie auch in bakteriologischer und klinischer Hinsicht einiges Besondere bieten, dürfte sich eine nähere Darstellung der Krankengeschichten an dieser Stelle wohl der Mühe verlohnen.

Fall 1. Julianne J., polnische Feldarbeiterin, hatte in Schlesien gearbeitet und war dortselbst Ende September 1906 mit Kopfschmerzen und Erbrechen erkrankt. Obwohl sie aus materiellen Gründen, bis zum Tage ihrer Aufnahme in das Charitékrankenhaus, die Arbeit nicht unterbrochen hatte, bot sie am 12. Oktober ein derartig schweres Krankheitsbild dar, dass sie, polizeilich unter dringendem Typhusverdacht, — sie war ohnmächtig aufgefunden worden — dem Krankenhause überwiesen wurde. Bei der ersten Untersuchung am Abend des genannten Tages war sie mässig benommen und reagierte nur auf besonders lautes Anrufen mit einigen nicht verständlichen polnischen Worten. Ihre durch Gesten angedeuteten Klagen bezogen sich auf Kopfschmerzen, Ohrensausen und dauerndes Erbrechen. Die Temperatur betrug 38,7°, der Puls 104. Trotzdem war das ganze Bild ein so wenig für Typhus abdominalis charakteristisches, dass besondere Aufmerksamkeit auf die Untersuchung aller, gemeinhin für bakterielle Infektionen charakteristischen Eingangspforten, wie Tonsillen, Nase und Ohren, verwendet wurde. Hier ergab denn auch die Inspektion des rechten Ohres, welches auf Druck an allen charakteristischen Punkten empfindlich war, eine Perforation des Trommelfells mit mässiger Eiterung und sicherer Beteiligung des Processus mastoideus, während Nase und Halsorgane normale Beschaffenheit aufwiesen. Herz und Nieren waren, wie das ganze Abdomen, ohne besonderen Befund, während die Lungen rechts hinten unten eine deutliche Schallabschwächung mit stark verlängertem Exspirium und feinblasigen Rasselgeräuschen darboten. Links unten bestand geringe Tympanie und leicht hauchendes Atemgeräusch. Gegen die Annahme, das ganze Krankheitsbild mit einer doppelseitigen Pneumonie, deren Existenz auch durch das Vorhandensein virulenter Pneumokokken im Sputum bewiesen wurde, zu erklären, sprach vor allem das häufig wiederkehrende Erbrechen und zahlreiche, am 2. Tage auftretende, Arme, Beine und Rumpf bedeckende Petechien. An den Oberlippen fielen zwei linsengrosse Herpesbläschen auf, deren Inhalt steril war. Nackensteifigkeit war nicht vorhanden, dagegen der Druck auf die hinteren äusseren Nackenmuskeln so schmerzhaft, dass das Vorhandensein einer Meningitis, besonders bei ausgeprägtem Kernigschen Symptom als wahrscheinlich angenommen wurde. Die Blutaussaat (10 ccm : 300 ccm Bouillon), der Armvene steril entnommen, blieb negativ, dagegen wiesen Mengen von 30—40000 Leukozyten unter 4 Millionen Blutkörperchen auf eine schwere und generalisierte Infektion hin.

Unter diesen Umständen musste der Verdacht einer Fortleitung des alten, frisch aufflackernden Mittelohrprozesses als naheliegend betrachtet werden und eine Aufmeisselung des Warzenfortsatzes für indiziert gelten. Die weite Eröffnung desselben, welche

Digitized by Google

am Abend des 14. Oktober vorgenommen wurde, gab unserer Annahme insofern Recht, als in mehreren Knochenzellen graurötlicher Eiter gefunden wurde, welcher bakteriologisch das Vorhandensein eines gramnegativen Diplococcus und eines gewöhnlichen grampositiven Pneumococcus nebeneinander ergaben. Nach genauer kultureller Trennung der beiden Organismen erwies sich der erstere als Meningococcus, der zweite als virulenter Pneumococcus, welcher, gleich dem im Sputum gefundenen, Mäuse in einer Dosis von 0,01 Bouillionkultur in kurzer Zeit septisch tötete. Die sofort angeschlossene Spinalpunktion zeigte, dass eine ausgesprochen eiterige Entzündung der Meningen bestand, wenngleich dieselbe, wie wir sehen werden, nicht zu den gewöhnlichen sekundären, vom Ohr fortgeleiteten Prozessen zu rechnen war. Der Ausstrich des Liquorzentrifugates zeigte nämlich, nicht anders als die kulturelle Untersuchung, dass als Infektionsträger ein echter Meningococcus und nur ein solcher allein anzusehen war. Aus diesem Grunde änderte sich die Schwere des Krankheitsbildes auch nach der Operation in keiner Weise und Puls, Temperatur und Leukozytenzahl stiegen während der folgenden Woche beträchtlich an. Am Ende derselben sank, als die Pneumonie zur Resolution kam, die Kopfschmerzen nachliessen und das Erbrechen verschwand, die Leukozytenzahl entsprechend von 46000 auf 25000 herab. Der weitere Verlauf stellte sich in der Folge so dar, dass die Patientin nach lytischer Entfieberung, in der Regel alle 5 bis 6 Tage unter Erbrechen und Kopfschmerzen Fiebererscheinungen bis 39° aufwies, welche mit Steigerung der Pulsfrequenz und Besinnungsstörungen einhergingen. Eine am 15. November ausgeführte zweite Punktion ergab reichlich trübe, bakterienhaltige Spinalflüssigkeit, zeigte jedoch eine beträchtliche Abnahme des Druckes und, im Gegensatz zur ersten, zahlreiche mononukleäre Zellen. War somit eine Tendenz zur Heilung schon deutlich zu ersehen, so gelang es uns im Folgenden durch konsequente Anwendung der von Aufrecht in die Therapie eingeführten heissen Bäder (40°) die Patientin so wesentlich zu fördern, dass sie vom 20. November bis zu ihrer am 10. Dezember erfolgten Entlassung völlig fieberfrei blieb. Der dabei aufgenommene Nervenstatus ergibt, wie aus Folgendem zu ersehen ist, völlig normale Verhältnisse, ohne besonderen Defekt der Intelligenz oder des motorischen Apparates.

Abgangsstatus: Lidspalten beiderseits gleich. Pupille links etwas grösser als rechts, Pupillenreflex normal. Bulbusbewegung frei, Kornealreflex erhalten, wie auch der Konjunktivalreflex. Mundfazialis etwas schwächer rechts als links, Stirnrunzeln beiderseits symmetrisch, Zunge leichter sagittaler Tremor, keine Abweichung. Gaumensegel, Gaumenbögen ohne Befund. Ankonaeusreflex beiderseits positiv, ebenso Bauchdecken und Plantarreflex. Wirbelsäule nicht druck- oder klopfempfindlich. Sensibilität ungestört, Berührungen richtig empfunden, Kalt und Warm richtig beurteilt. Muskelerregbarkeit normal, Ataxie nicht vorhanden, Sprache ohne Befund, Intelligenz normal. Lungen vollständig zur normalen Beschaffenheit zurückgekehrt, überall heller Lungenschall, etwas verschärftes Atmen.

Die Betrachtung dieses bakteriologisch interessanten Falles zeigt, dass es sich hier um eine sichere Mischinfektion eines vorher gesunden Organismus mit Pneumokokken und Meningokokken gehandelt hat. Für beide Bakterienarten scheint ein chronischer Mittelohrkatarrh die Eingangspforte geliefert zu haben. Während die Pneumokokken ihren gewohnten Ansiedelungsort in den Lungen fanden, war der cerebrospinale Prozess eine reine Meningokokkeninfektion. Die Rachenorgane, welche mit Ausnahme einer mässig grossen, hypertrophischen Rachentonsille ohne Besonderheit waren,

Digitized by Google

kommen in unserem Falle, entgegen den Westenhöfferschen Beobachtungen, nicht in Betracht.

Neben dieser Auffassung, welche allerdings die nächstliegende zu sein scheint, ist die Möglichkeit gegeben, dass die Patientin, welche vielleicht seit 3 Wochen eine Meningitis und später eine pneumonische Infektion erlitten hatte, auf retrogradem Wege eine Infektion des alten Mastoidealprozesses mit Meningokokken oder des Ohres mit Pneumokokken davongetragen hat. Während der Verlauf sonst keinerlei Besonderheiten aufweist, ist aus der späteren Zeit als interessant das Nebeneinandergehen hoher Leukozytenzahlen und schwerer klinischer Symptome und ihre Abnahme proportional dem klinischen Befunde zu erwähnen, wie für den Praktiker vor allem der günstige Einfluss der heissen Bäder Interesse verdient. Während der Schwerpunkt dieses Falles wohl zweifelsohne in der eigenartigen Mischinfektion und der überraschenden Heilung durch konsequente Anwendung heisser Bäder gelegen ist, beobachteten wir ein halbes Jahr später eine Kranke, welche einen ausserordentlichen leichten Krankheitsverlauf ohne die sonst üblichen Symptome echter Cerebrospinalmeningitis zeigte. Die Diagnose der eigentlichen Krankheit konnte von dem behandelnden Arzte daher erst 14 Tage nach dem Beginn der Krankheit gestellt werden.

Fall 2. Fräulein B., 20 Jahre alt.

Patientin, welche als Kind, ausser Masern, keinerlei Kinderkrankheiten gehabt hat, erkrankte im Frühjahr 1906 mit häufigen Schwindelanfällen und Kopfschmerzen, welche sich durchschnittlich alle 14 Tage wiederholten und stets von ausgesprochener Schlafsucht begleitet waren. Da aber die Zwischenzeiten völlig beschwerdefrei verliefen, so dass Patientin ihrer Hausarbeit ohne Einschränkung nachgehen konnte, wurde diesen periodisch wiederkehrenden Attacken keinerlei Aufmerksamkeit geschenkt und ein Arzt erst zugezogen, als sich im November 1906 heftige Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen in kontinuierlicher Folge einstellten und von schwerer Benommenheit begleitet waren. Damals begannen alle Glieder zu schmerzen und vor allem heftige neuralgische Schmerzen vom Kopf in das Genick und vom Rücken in das Gesäss und die Beine auszustrahlen. 14 Tage lang schwankte die Diagnose des behandelnden Arztes zwischen Typhus und Influenza, bis endlich der Umstand, dass Patientin dauernde Schmerzen im Hinterkopf und Nacken empfand, die Aufmerksamkeit auf eine wahrscheinliche Affektion der Gehirnhäute lenkte. Als die Patientin am 10. Oktober in die Infektionsabteilung der Charité aufgenommen war, wurde der Verdacht eines eventuellen Typhus durch negative Blutaussaat und mangelnden Widal bald als unwahrscheinlich und eine Lumbalpunktion aus diagnostischen Gründen vorgeschlagen. Das klinische Bild des völlig klaren und verständig antwortenden Mädchens ergab als am meisten hervortretendes Symptom eine, jeden zweiten Tag unter Fieber und Erbrechen auftretende Benommenheit, welche stets von heftigen Gesässschmerzen eingeleitet wurden. Puls und Atmung waren normal, Nackensteifigkeit nicht vorhanden, ebensowenig Kernigsches Symptom oder Ausfallserscheinungen von seiten der Hirnnerven. Dagegen war deutlich eine Hypersensibilität der inneren Oberschenkelpartien ausgesprochen, ein Symptom, welches nach

Digitized by Google

unseren, in einer Reihe anderer Fälle gesammelten Erfahrungen von grosser diagnostischer Bedeutung zu sein scheint. Im Urin waren geringe Spuren Eiweiss (0,2 pM.) nachzuweisen, während Herz und Lungen, Augen und Ohren ohne besonderen Befund waren und blieben.

Wie richtig der schon vom Hausarzte und später von uns geäusserte Verdacht einer Meningitis war, zeigte die Tatsache, dass bei der am 10. Oktober vorgenommenen Punktion die Flüssigkeit in weitem Strahl hervorspritzte und ohne Schaden mit deutlicher Besserung des Allgemeinbefindens 60 ccm Liquor abgelassen werden konnten. Auch in der 3 Tage später vorgenommenen zweiten Entnahme von 40 ccm war der Druck noch wesentlich erhöht, wie auch das mikroskopische Bild und der kulturelle Befund demjenigen der ersten Punktion im wesentlichen glichen. Das Zentrifugat der stark getrübten Flüssigkeit bestand lediglich aus polynukleären Zellen, welche mit wenigen, jedoch deutlich sichtbaren kaffeebohnenartigen Doppelkokken gefüllt waren. Diese liessen sich auf Blutagar, nicht aber gewöhnlichen Nährböden züchten, waren gramnegativ und wurden durch Meningokokkenserum bis 1 : 200 agglutiniert. An dieser Stelle sei über die praktische Untersuchung derartiger Punktionsflüssigkeiten eine kurze Bemerkung gestattet. Um die sichere Existenz von Meningokokken einwandsfrei nachzuweisen, genügt in der Regel die mikroskopische Untersuchung nicht, und es ist in der Regel der kulturelle Befund, welcher den diagnostischen Ausschlag gibt. In allen unseren Fällen hat sich zu diesem Zwecke die Verteilung möglichst grosser Quantitäten der zentrifugierten Spinalflüssigkeit auf Blutagar am besten bewährt, während Aszitesagar oder gewöhnliche Nährböden nach 24 Stunden, eine Zeit, zu welcher wir in Blutnährböden schon ein deutliches Kokkenwachstum nachweisen konnten, völlig steril waren. Schon nach 12 Stunden ist es möglich, durch mikroskopische Untersuchung der auf Blutagar befindlichen Zerebrospinalflüssigkeit, vor allem mit May-Grünwaldscher Färbung, eine deutliche Vermehrung der Meningokokken nachzuweisen und so die sichere Diagnose einer Cerebrospinalmeningitis zu stellen.

Dieser vorerwähnten zweiten Punktion unserer Patientin folgte ein wochenlanges, nur durch zwei Anfälle unterbrochenes günstiges Befinden, bis am 12. Januar heftige Hirnerscheinungen mit leichter Parese des rechten oberen Fazialis sich einstellten, die uns nahelegten, in unserem Falle von dem jüngst erschienenen Höchster Meningokokkenserum Gebrauch zu machen. Vom 13. bis 18. Januar erhielt Patientin 25 ccm desselben eingespritzt und vertrug die Injektionen, ohne durch Temperatursteigerung oder Anfälle darauf zu reagieren. Der Heilerfolg, welcher sich später dokumentierte, erschien zunächst noch nicht so deutlich, da sich vom 19. bis 29. Januar noch drei weitere Anfälle einstellten, so dass am 29. Januar die dritte Punktion vorgenommen werden musste. Diese ergab nur 15 ccm einer, tropfenweis aussickernden klaren Flüssigkeit, welche bakteriologisch steril war und wenig Zellen, vornehmlich mononukleären Charakters enthielt. Unter diesen fielen einige besonders grosse Formen auf, welche kleine mononukleäre aufgenommen hatten und als Metschnikoffsche Makrophagen anzusprechen sind. Seit dieser Zeit ist die Patientin völlig frei von Anfällen und Temperatursteigerungen geblieben. Mit Ausnahme der etwas verwaschen erscheinenden Papille des rechten Auges haben sich ihre sämtlichen Organe normal erhalten und Nieren und Herz als völlig funktionstüchtig erwiesen. Da ihr Körpergewicht sich entsprechend dem wiederkehrenden Appetite beträchtlich hob, stand ihrer am 16. Februar gewünschten Enlassung kein Hindernis im Wege.

Das Eigenartige dieses Falles liegt fraglos in dem larvierten Verlaufe einer nicht ganz leichten Cerebrospinalmeningitis mit ausgesprochener Meningo-

Digitized by Google

kokkeninfektion. Mit Ausnahme der allgemeinen Hirnerscheinungen, wie Erbrechen und Schwindel, wiesen nur die Hyperästhesie der Oberschenkelmuskulatur und die heftigen Gesässschmerzen auf eine solche hin, während die völlig fehlende Nackensteifigkeit und die mangelnden Hirnnervensymptome die richtige Diagnose lange zu stellen verhinderten. Es ist nicht ausgeschlossen, dass es sich hier um einen exquisit chronischen Fall mit akuter Exazerbation gehandelt hat, welche zu einer gewissen Immunität und schliesslich zu einem günstigen Ausgange geführt hat. Ueber den Weg, den in diesem Falle die Infektion genommen hat, lässt sich nichts Sicheres aussagen, da die Rachenorgane mit Ausnahme einer ebenfalls leicht vergrösserten Rachentonsille keinerlei Abnormitäten aufwiesen. Bakteriologisch liessen sich allerdings während des ganzen Krankheitsverlaufes intrazelluläre gramnegative Doppelkokken im Nasen- und Rachenschleime nachweisen, deren Reinzüchtung jedoch nicht gelang und die Annahme, dass es sich hier um echte Meningokokken gehandelt hätte, wäre zum mindesten als eine unbewiesene zu bezeichnen. Sehr ausgeprägt waren dagegen im weiteren Verlaufe die charakteristischen Krankheitsschübe, welche in unserem Falle von Anbeginn an intermittensartig auftraten und allmählich grössere Pausen zeigend, das Bild charakterisierten. Diese Art des Verlaufes ist seit langem bekannt, pflegt sonst meist im Endstadium gut verlaufender Fälle aufzutreten und ist vielleicht als Zeichen einer beginnenden Immunität anzusehen, welche je nach ihrer Stärke grössere oder kleinere Pausen zu schaffen befähigt ist. Ob in unserem Falle die Serumtherapie wesentlich zur Heilung beigetragen hat, steht dahin, jedenfalls ist als sicheres Resultat derselben hervorzuheben, dass die Seruminjektionen, ohne unangenehme Erscheinungen hervorzurufen, zwar zu keiner sichtbaren Krisis führten, jedoch in 14 Tagen die im Rückenmarkskanal befindlichen Bakterien abzutöten vermochten. Bestätigen sich fernerhin die überraschenden Forschungsergebnisse Ruppels, so sind wir bei der Machtlosigkeit jeder medikamentösen Therapie sicherlich berechtigt, das Serum anzuwenden. Nicht weniger eindringlich möchte ich aber an dieser Stelle für Anwendung heisser Bäder und häufige Wiederholung ausgiebiger Punktionen eintreten. Dass wir nicht gezwungen sind, uns bei dieser Operation an vorgeschriebene Mengen zu halten, zeigt die von uns ausgeführte erste Punktion, bei welcher wir 60 ccm Flüssigkeit entleerten. Nicht selten werden wir sogar von den Patienten gebeten, den Einstich zu machen, da jedes Mal eine deutliche Besserung aller subjektiven Symptome einzutreten pflegt. Von Medikamenten ist bei schwereren Infektionen wenig Erfolg zu erwarten und ihre Anwendung nur symptomatisch gerechtfertigt, während die Anwendung heisser Bäder zweifelsohne ein die Heilung wesentlich beeinflussenden Faktor darstellt. Von Aufrecht eingeführt, ermöglicht sie uns, dem Kranken schmerzfreie Stunden

Digitized by Google

und Uebelkeitspausen zu verschaffen, welche letztere vor allem für die Ernährung von hoher Bedeutung sind.

Das Endergebnis dieser beiden von uns beobachteten Fälle von Cerebrospinalmenigitis zeigt uns das seltene Faktum einer Pneumokokken-Meningokokken - Mischinfektion, welche zu getrennten Lokalisationen und schliesslich völliger Heilung führte, zeigt uns ferner, dass das Ohr, wenn es chronisch erkrankt ist, als Eintrittspforte in gleicher Weise wie die Halsorgane berücksichtigt werden muss. Während wir klinisch in unserem Falle die Möglichkeit eines atypischen Verlaufes, ohne charakteristische Symptome erkennen, finden wir therapeutisch in beiden Fällen die vortreffliche Wirkung häufig angewendeter heisser Bäder bestätigt und sehen gleichzeitig, dass das Ruppelsche Meningokokkenserum eine heilende Wirkung zu entfalten befähigt ist. Bei seiner sicher konstatierten Unschädlichkeit und der Machtlosigkeit der übrigen Therapie ist in schweren Fällen seine Anwendung unbedingt in Betracht zu ziehen.

Literatur.

1. Jochmann, Kongress f. innere Med. 1906.
2. Wassermann, Deutsche med. Wochenschr. 1906.
3. Ruppel, Deutsche med. Wochenschr. 1906.
4. Weichselbaum, Fortschritte d. Med. 1887.
5. Lepierre, Journ. de phys. et path. gén. 1903.
6. Westenhöffer, Klin. Jahrb. 1906.

Digitized by Google

VII.

Neunter Jahresbericht über die Anwendung der physikalischen Heilmethoden in der I. medizinischen Klinik und Poliklinik.

Von

Privatdozent Dr. **Paul Lazarus,**
Assistenten der Klinik.

Das Indikationsgebiet und die Technik der physikalischen Behandlungsmethoden haben auch im vergangenen Berichtsjahre eine erhebliche Bereicherung erfahren. Von den neueren Verfahren wurden im letzten Jahre in unserer Klinik u. a. folgende eingeführt bzw. geprüft: Die elektrolytische Therapie, die Radium- und Sauerstoffbäder sowie die Lumbalelektrisation.

Die elektrolytische Therapie ist eine praktische Folge der Dissoziationslehre von Clausius (1857) und Arrhenius (1887). Unter der Einwirkung des elektrischen Stromes kommt es zu Zersetzungsvorgängen sowohl an den Applikationsstellen der Elektroden (Polarisation) als auch in dem zwischen die letzteren eingeschalteten Lösungsmittel bzw. Körperteil. Dieser ist einem feuchten Leiter vergleichbar, als Elektrolyt aufzufassen, der den Strom nur unter Spaltung seiner Moleküle in die elektrisch positiven (Kationen) und in die elektrisch negativen (Anionen) leitet. Im Gegensatze zu den einfachen Salzlösungen sind die mit Salzlösungen imprägnierten menschlichen Gewebe in anatomischer und chemischer Beziehung aus derart verschieden leitenden Elementen zusammengesetzt, dass eine einheitliche Stromverteilung nicht möglich ist. So bieten z. B. die Hautdecken einen sehr hohen, das Knochengewebe einen fast unüberwindlichen elektrischen Leitungswiderstand. Nach meinen am lebenden Tier (Hund, Kaninchen) mit der Wheatstoneschen Messbrücke gemachten Untersuchungen wirkt die knöcherne Schädelkapsel fast wie ein Isolator; das Nervengewebe bietet einen weitaus höheren Leitungswiderstand als das Blut; Blutserum und Zerebrospinalflüssigkeit leiten ungefähr so gut wie physiologische Kochsalzlösung. Der Leitungswiderstand der anderen Körperflüssig-

Digitized by Google

keiten, Harn, Gelenkflüssigkeit, Exsudat, Transsudat etc. schwankt je nach ihrer Konzentration bzw. dem Gehalte an organischen und anorganischen Substanzen.

Noch weitaus komplizierter gestalten sich die Leitungsverhältnisse im lebenden Gewebe selbst; dieses ist als eine Lösung von sehr verschiedenartigen organischen und anorganischen Stoffen in Wasser anzusehen. Von letzterem enthält der menschliche Körper insgesamt ca. 58—63 pCt. und zwar verteilt sich der Wassergehalt auf die einzelnen Gewebsbestandteile verschieden. So ist z. B. die graue Nervensubstanz wasserreicher (ca. 82 pCt.) als die weisse (ca. 68,4 pCt.), das Blutserum wasserreicher (92 pCt.) als die roten Blutkörperchen (63 pCt.). Parallel mit dem Salzwassergehalte geht die elektrische Leitfähigkeit. Ausser dem Wassergehalt der einzelnen Organteile hängt die Stromverteilung von deren chemischer Zusammensetzung ab. Nach den eingehenden Untersuchungen von Frankenhäuser sind die Eiweissstoffe als elektrisch inaktiv zu bezeichnen, ebenso ein Teil der übrigen organischen Bestandteile, z. B. der Zucker, die Fette, das Cholestearin, das Lezithin, während der Harnstoff und organische Säuren zwar elektrisch aktiv sind, jedoch wegen ihrer geringen Menge im Organismus als Elektrolyte nicht sehr in Betracht kommen.

Viel wichtiger für die elektrische Leitung im Gewebe sind die anorganischen Bestandteile, die sämtlich sehr gute Elektrolyte darstellen. Als Beispiel möge die elektrolytische Zersetzung einer relativ einfach zusammengesetzten Körperflüssigkeit, des Speichels dienen (nach Frankenhäuser). Der Mundspeichel enthält in 1000 Teilen 994,4 Teile Wasser; 1,75 organische nicht leitende Stoffe und 3,86 Teile anorganische Salze, darunter Chlornatrium, Chlorkalium, Chlorkalzium, phosphorsaure Magnesia etc. Bei der elektrischen Durchleitung verhalten sich die einzelnen Bestandteile des Speichels je nach ihrer elektrischen Ladung bzw. je nach der Menge der vorhandenen Ionen und je nach ihrer Wanderungsgeschwindigkeit verschieden. Nach der Kathode bewegen sich die Anionen, das Natrium, Kalium und Kalzium und zwar in der Sekunde 0,120 bzw. 0,177 bzw. 0,010 Anteile bei einer Elektrodenentfernung von 1 cm, während nach der Anode sich die Kationen, die Reste der Salz-, Schwefel- und Phosphorsäure bewegen und zwar 0,277 Teile Chlor, 0,023 Teile SO_4, 0,078 Teile CO_3 und 0,005 Teile H_2PO_4. Dazu gesellt sich die Ionisierung des Wassers in Wasserstoff und in die Hydroxylgruppe. Analog gestalten sich die Verhältnisse in anderen Körperflüssigkeiten, z. B. im Blutserum, Gelenkflüssigkeiten etc., indem sich in der Katodennähe die Anionen ansammeln und die Kationen wegströmen, während in der Anodennähe das umgekehrte statthat.

Auf diese Ionisirung der Gewebsflüssigkeiten wird die zerteilende Wirkung des konstanten Stromes auf Gelenkexsudate bezogen, worauf die

Digitized by Google

besonders von Leduc (Nantes) methodisch geübte „Ionen- oder elektrolytische Therapie“ beruht (Zwanglose Abhandlungen auf dem Gebiete der Elektrotherapie und Radiologie. Heft 3. 1905. Verlag von Barth). Er bezeichnet „als eine der regelmässigsten therapeutischen Wirkungen des galvanischen Stromes seine resolvierende Kraft auf die sklerösen und narbigen Bildungen, seine sklerolytische Wirkung. Vollkommene Ankylosen der Gelenke heilen schnell ohne gewaltsame Bewegungen, ohne Schmerz, die Ankylose verschwindet von Tag zu Tag, die Gelenke erlangen die völlige Beweglichkeit wieder.“ Selbstverständlich kann sich dies nur auf Kapselkontrakturen und nicht auf knöcherne Ankylosen beziehen.

Auf Grund unserer Erfahrungen kann ich diese Therapie bei postrheumatischen und gonorrhoischen Kontrakturen empfehlen. Folgende Beobachtung möge die sklerolytische Wirkung des galvanischen Stromes veranschaulichen. Es handelte sich um eine totale Streckkontraktur des linken Kniegelenks nach gonorrhoischer Entzündung. Nach 14 Applikationen des galvanischen Stromes war die Kontraktur völlig behoben. Ausser der Galvanisation wurde keine andere Therapie angewendet. Die Technik des Verfahrens ist sehr einfach. Das Kniegelenk würde nach vorheriger Entfettung der Haut mittels Aether in eine mit 5 proz. Kochsalzlösung getränkte Wattekompresse gehüllt, an dieser wurden zwei kreisrunde Elektroden (4 cm Durchmesser) befestigt und zwar wurde das Gelenk abwechselnd in der einen Sitzung frontal, in der anderen sagittal durchströmt. Das ganze Gelenk samt den Elektroden wurde mit impermeablem Stoff umwickelt, alsdann der Strom langsam („anschwellend“) eingeschaltet (bis zu einer Stärke von 10—35 Milliampere) und nach einer Stunde ebenso allmählich ausgeschaltet. Bei der Verteilung des Stromes auf die grosse, mit gut leitender Salzlösung feucht gehaltene Kniegelenksoberfläche kam es nie zu Schmerzempfindungen; die Kranke fühlte nur ein leises Prickeln oder Brennen.

21jährige Kellnerin, aufgenommen sub J.-Nr. 3788 am 13. 9. 06. Hochgradige Kniegelenksentzündung, Endokarditis, Perikarditis, Temperatur 39,3. Floride Gonorrhoe, Bartholinitis und Zystitis. Behandlung des Kniegelenks mit Bierscher Stauung, 30proz. Jodnatriumumschlägen, Eisblase. Erst nach 7 Wochen trat Entfieberung ein.

23. 11. Linkes Kniegelenk in Streckstellung ankylosiert, heiss, sehr schmerzhaft, Bursa subpatellaris und poplitea stark geschwollen. Lokale Heissluftbäder ohne Erfolg. Passive Bewegungen sind wegen der äusserst schmerzhaften, starren Kontraktur nicht ausführbar. Röntgenbefund ergibt am linken Kniegelenk Kapselschwellung und unscharfe Gelenkenden, namentlich des äusseren Epikondylus. Rechtes Kniegelenk radiographisch normal. 23. 11., 10 Uhr vormittags, erste Galvanisation des linken Kniegelenks, die eine Elektrode (Anode) unter der Kniescheibe, die Katode in der Kniekehle, s. oben. Unmittelbar nach der einstündigen Galvanisation erscheint das Kniekehleninfiltrat etwas weicher. Nach 6 Stunden Temperaturanstieg (38,9), am nächsten Tage Abfall zur Norm. Jeden zweiten Tag einstündige Galvanisierung des Kniegelenks. 30. 11. Das linke Kniegelenk kann bereits (nach 5 Sitzungen) im Umfange von 30° aktiv bewegt werden.

Digitized by Google

Bursa subpatellaris links noch geschwollen und heiss. Nach 14 Sitzungen waren die periartikularen Infiltrate und Kapselschwellungen völlig beseitigt und die aktive, schmerzlose Bewegungsfähigkeit des linken Kniegelenks vollständig wiederhergestellt.

Mit der geschilderten stabilen Gelenkgalvanisation kann man in zweckmässiger Weise die Kataphorese verbinden, d. h. die Eigenschaft des elektrischen Stromes, die an den Elektrodenflächen befindlichen Substanzen, z. B. Lösungen von Kokain (an der Anode), Jod, Lithium, Salizyl etc., in das Gewebe mitzunehmen. Hierzu verwendet man eigene Kataphoreseelektroden oder die elektrischen Bäder, bei welchen infolge der grossen Elektrodenfläche (= Oberfläche der eingetauchten Körperteile) die Resorptionsverhältnisse günstigere sind.

Zum Ersatze elektrischer Bäder oder zur Erzeugung starker Reizwirkungen mit schwachen Strömen z. B. bei Anästhesien, schlaffen Lähmungen, hysterischen Paresen etc. empfiehlt sich die Anwendung der elektrischen Dusche, wie sie vor Jahren von Trautwein (Zeitschr. f. klin. Medizin. Bd. 8. Heft 3) eingeführt wurde. Die elektrische Dusche lässt sich in jedem Vollbade oder Teilbade oder noch einfacher am freistehenden entblössten Körper improvisieren. Die eine Elektrode kommt in das Bad oder in die Hand des Patienten, während der andere Pol durch eine Leitungsschnur mit einem metallenen Abflussrohr z. B. dem Duscheansatz einer mit Salzwasser gefüllten Giesskanne verbunden wird. Der ausströmende Wasserstrahl nimmt den elektrischen Strom mit, der beim Anprall des Salzwassers am Körper geschlossen wird, wodurch eine lebhafte Reizwirkung ausgelöst wird; sie ist die Summe der elektrischen, mechanischen und thermischen Hauterregung. Die faradische Stromdusche verursacht starkes Prickeln, die galvanische lebhaftes Brennen; die Kathodendusche wird viel intensiver empfunden als die Anodendusche. —

Der elektrische Strom lässt sich auch zur Erzeugung von Wellenbewegungen in der Badewanne verwenden. Ein diesem Zwecke dienender Apparat wurde nach meinen Angaben von der Elektrizitätsgesellschaft Sanitas konstruiert. Der Apparat besteht aus einem am Wannenrande angebrachten Motor und aus einer am Boden der Wanne in einem Schutzgehäuse befestigten Turbine. Diese wird durch Einschaltung des Stromes in Rotation versetzt, wodurch das Wasser in lebhaft sprudelnde Bewegung gerät. Die Intensität des Wellenschlages kann durch einen Rheostaten reguliert werden. Das bewegte Wasser übt einen mächtigen Hautreiz, gewissermassen eine Art Massage (Frottement) aus und ruft eine kräftige Reaktion in der Haut hervor; es eignet sich daher besonders für die torpiden Formen der Neurasthenie, für chronische Stoffwechselerkrankungen und atonische Zustände. —

Die Heilwirkungen zahlreicher, namentlich indifferenter Thermalbäder z. B. Gasteins werden neuerdings zum Teile dem Gehalte an radioaktiver

Digitized by Google

Emanation zugeschrieben. Auch in den eigentlich spezifischen Thermalbädern z. B. in Karlsbad, Marienbad, Franzensbad, Schönau, Baden bei Wien, Wiesbaden sowie in sehr vielen Quellwässern wurde quantitativ sowohl im Quellwasser als auch im Quellsedimente radioaktive Emanation gefunden. Diese ist auf die Ausstrahlung seitens der in den radioaktiven Gesteinsadern dieser Quellen vorhandenen Stoffe zu beziehen. Der Emanationsgehalt ist nach Schmidt und Kurz (Physik. Zeitschr. VII. Jahrg.) abhängig von den geologischen Verhältnissen. Quellen aus Eruptivgesteinen sind im allgemeinen viel stärker aktiv, als Quellen aus Sedimentadergesteinen; am wenigsten radioaktiv sind die Quellen aus Kalken und Sanden.

Die physiologischen Wirkungen der Radiumstrahlen sind rasch bekannt geworden; sie ähneln darin den Röntgenstrahlen (bakterizide Wirkung, lokale Hyperämie, Dermatitis, Verbrennung, Geschwürsbildung). Von der zerstörenden Wirkung der Radiumsalze haben wir bei einigen Fällen von inoperablem Haut- und Mammakarzinom sowie bei leukämischen Drüsentumoren Gebrauch gemacht. Leider lässt sich bis jetzt weder die Oberflächen- noch die Tiefenwirkung der Radiumsalze regulieren; so wurden wiederholt bei der Bestrahlung von Karzinomen grosse, schwer stillbare Blutungen aus arrodierten, arteriellen Gefässen ausgelöst. Die Anwendung des Radiums zu therapeutischen Zwecken erfordert mangels seiner exakten Dosierbarkeit die grösste Vorsicht in bezug auf die Dauer und Wiederholung der Bestrahlung (höchstens 1 mal wöchentlich).

Im Gegensatze zu den tiefgreifenden Wirkungen des Radiums und seiner Salze stehen die unschädlichen Wirkungen der Radiumemanation, d. h. der ständig von den Radiumsalzen ausgehenden Ausstrahlung von Gasen (Helium, Sauerstoff, Wasserstoff), welche die Radioaktivität auch an andere, sonst nicht aktive Stoffe übertragen.

Inwieweit die vorhin genannten Thermalwässer ihre Heilwirkung dem Gehalte an radioaktiver Emanation verdanken, ist noch nicht aufgeklärt. Ausgehend von den günstigen Wirkungen der an radioaktiver Emanation reichen, mineralisch aber indifferenten Gasteiner Quellen bei Gicht und chronischem Rheumatismus, habe ich bei diesen Erkrankungen die Einwirkung künstlicher Radiumbäder studiert. Zu Vergleichszwecken wurden doppelseitige, ungefähr gleichstarke Gelenkaffektionen gewählt und die eine Gliedmasse stets in gewöhnlichem Wasser, die andere im Radiumwasser von der gleichen Temperatur jedesmal $^1/_2$ Stunde lang gebadet. Einen absolut einwandfreien Vorzug der Radiumemanationsbäder vor den einfachen Warmwasserbädern habe ich bis jetzt nicht gesehen; nur in einem Falle (Gichtkontraktur beider Hände und Finger) schien sich die Beweglichkeit in den Radiumbädern etwas rascher und ausgiebiger zu restituieren als in den indifferenten Wasserbädern. Bei der Schwierigkeit die Wirkung

Digitized by Google

physikalischer Massnahmen exakt abzuschätzen, ist dieser Fall nicht als beweiskräftig anzusehen; es sind daher noch weitere Untersuchungen erforderlich.

Zur Radioaktivierung des Wassers bedient man sich am einfachsten nach dem Verfahren von Privatdozent Dr. P. Bergell gepulverter Uranerze. Neuerdings wurden im sächsischen Ergebirge Uranerze gefördert, deren Radioaktivität der des Joachimsthaler Materials gleichkommt. Die Uranerze werden auf der Mühle fein gemahlen und das Erz kiloweise in Beutel von starkem Koliertuch verpackt. Diese Beutel können direkt in das Wasser gelegt werden, wobei das Erz schnell Emanation abgibt. Die Reaktivierung des Erzes geschieht durch scharfes Trocknen und längere Lagerung in trockner Luft. Für die Radioaktivierung der Badewässer sind derartige Methoden sehr zweckmässig, da sie das radioaktive Material völlig unverändert erhalten und keine weiteren manuellen Arbeiten erfordern. Alle anderen Methoden, die Emanation zu isolieren und alsdann absorbieren zu lassen, sind bei der praktischen Verwendung der Bäder als zu umständlich auszuscheiden. Anders steht es bei der Radioaktivierung der Trinkquellen, für welche ausschliesslich die Methoden der Isolierung der reinen Emanation in Betracht kommen.

Sicherer klargestellt als die Heilwirkung der Radiumbäder ist jene der Kohlensäurebäder und ihres neuesten Ersatzes, der Sauerstoffbäder.

Die Sauerstoffbäder haben vor den kohlensauren Bädern den Vorzug, dass bei ihnen der Badende nicht der gesundheitsschädlichen CO_2-Atmosphäre ausgesetzt ist, welche sich über dem Wasserspiegel ansammelt. Nach meinen Erfahrungen kann die CO_2-Entwicklung sowohl bei den natürlichen als auch bei den künstlich hergestellten Bädern um ca. 10 cm und darüber die Oberfläche des Badewassers übersteigen. Hiervon kann man sich u. a. durch das Erlöschen eines in die CO_2-Atmosphäre gebrachten glimmenden Streichhölzchens oder durch das Trübwerden eines mit klarer Kalzium- oder Bariumhydratlösung befeuchteten Glasstabes überzeugen, sobald er in die CO_2-Schicht gelangt. Dies ist namentlich bei jenen künstlichen CO_2-Bädern der Fall, wo im Gegensatze zu den natürlichen Quellen und dem Imprägnationsverfahren das Wasser nicht mit ruhender CO_2 innig imprägniert ist, sondern sich ständig neu entwickelt und aus dem Wasser rasch entströmt. So entwickelt z. B. das künstliche CO_2-Bad von Sandow (Natrium bisulfuricum und Natrium bicarbonicum) ca. 120—250 Liter CO_2-Gas auf ein 200—250 Liter fassendes Vollbad. Auch bei der Herstellung der CO_2-Bäder nach dem von Orthschen Verfahren (s. meinen VII. Jahresbericht, Charité-Annalen, XXIX. Jahrg.) entweichen aus dem Stahlzylinder während einer 10 Minuten langen Badedauer ca. 100—150 Liter CO_2 in die das Bad umgebende Atmosphäre. Die CO_2 sammelt sich um den Kopf des Badenden in dichterer Konzentration an als in den höheren Luftschichten,

Digitized by Google

da sie $1^1/_2$ mal schwerer ist als die Luft. Auf die Einatmung des Gases, sowie auf die Hemmung der CO_2-Ausscheidung aus der Lunge (infolge erschwerter Diffusion) sind die nicht selten beobachteten schädlichen Nebenwirkungen der CO_2-Bäder zu beziehen (Beklemmung, Cyanose, Erstickungsgefühl, Schwindel, Mattigkeit). Man sorge daher stets für ausgiebige Ventilation des Baderaumes, wozu in der warmen Jahreszeit das Oeffnen des Fensters, im Winter anhaltende Feuerung im Ofen genügt. Bei ungenügender Luftzirkulation oder kleinem Baderaum empfiehlt sich das Bedecken der Wanne mit einem Deckbrette, auf das eine mit verdünnter Kalilauge oder Kalzium- bzw. Bariumhydratlösung gefüllte Schale gestellt wird, wodurch die entwichene CO_2 unter Bildung von Karbonaten resorbiert wird.

Die physiologischen Vorgänge bei der Einwirkung der ca. 30° C. kühlen CO_2-Bäder auf die Haut wurden durch Senator und Frankenhäuser nicht — wie vielfach gemeint wurde — auf chemische, sondern auf physikalische Einflüsse, und zwar auf thermische Kontrastreize, zurückgeführt. Die CO_2-Gasbläschen werden auf der Haut als wärmer empfunden als die zwischen ihnen liegenden Wasserteilchen, weil die Wärmekapazität und das Wärmeleitungsvermögen des CO_2-Gases niedriger sind als die des Wassers. Analog diesen thermischen Eigenschaften des CO_2-Gases, verhalten sich die atmosphärische Luft und der Sauerstoff. Nach einer Zusammenstellung der genannten Autoren stehen einander die Wärmekapazität und das Wärmeleitungsvermögen der genannten drei Gase derart nahe, dass sie ähnliche thermische Kontrastwirkungen hervorzurufen im stande sind wie die CO_2. Die betreffenden Werte betragen für die Wärmekapazität beim Wasser 1,0000, bei der CO_2 0,20246, bei der atmosphärischen Luft 0,23741, beim Sauerstoff 0,21751; für das absolute Wärmeleitungsvermögen stellen sich diese Zahlen auf 0,1575 beim Wasser bzw. auf 0,00327 (CO_2), 0,00558 (Luft) und 0,00563 (O).

Der auf die Hautnerven ausgeübte Kontrastreiz wirkt einerseits anregend auf das Nervensystem (z. B. Besserung der Hautsensibilität bei Tabikern), anderseits auf das Vasomotorenzentrum, was eine Anregung der Herzaktion und eine Erweiterung der Hautkapillaren zur Folge hat, kenntlich an der Hauthyperämie und dem erhöhten Wärmegefühl. Die Besserung der Hautzirkulation beeinflusst auf dem Wege der Ableitung des Blutes nach der Peripherie die allgemeine Zirkulation. Je kohlensäurereicher das Bad und je niedriger dessen Temperatur ist, desto erheblicher ist gewöhnlich die Blutdrucksteigerung. Die CO_2-Bäder werden wegen der Gefahr der Intoxikation und Erschöpfung im allgemeinen nicht länger als 10—15 Minuten dauernd verordnet. Dies ist ein weiterer Nachteil der CO_2-Bäder, namentlich für Gelähmte, die zum Zwecke von Bewegungsübungen längere Zeit im Bade verbleiben sollen. Auch für diese Kategorie von Kranken bieten die Sauer-

Digitized by Google

stoffbäder einen guten Ersatz, zumal bei letzteren an Stelle des schädlichen CO_2-Gases Sauerstoff inhaliert wird.

Die Technik der Sauerstoff- oder Luftbäder ist eine einfache. Der komprimierte O kommt in Stahlzylindern (zu 1100 Liter fassend) in den Handel, desgl. die komprimierte Luft. Das Gas wird nun unter gelindem Druck (6—10 Liter pro Minute) entweder nach dem v. Orthschen System in poröse, am Wannenboden befindliche Schläuche bezw. in mit Austrittsspalten versehene Blechrahmen, oder nach Mehn (Braunschweig) in mit Segeltuch übersponnene Teller geleitet, aus denen es in feinen Perlen herausprudelt (Weissbeins Perlbad). Diese Applikationsform erscheint mir zweckentsprechender, als die Sarasonschen Ozetbäder, welche auf dem Zusatz katalytisch wirkender Stoffe zum Badewasser beruhen, in dem Wasserstoffsuperoxyd aufgelöst wird. Die Ozetbäder liefern eine unregelmässige und oft spärliche Gasbildung. Die Bläschen sind viel kleiner als bei den CO_2-Bädern und ihr Anprall ein viel schwächerer. Der Hautreiz und die Reaktion sind daher viel geringer als beim CO_2-Bad. Dazu gesellt sich der relativ hohe Preis der Ozetbäder (3,50 Mk. pro Bad) und der vielen Personen unangenehme, an Chlor erinnernde Ozongeruch. Der Preis eines O-Bades nach dem v. Orthschen oder Mehnschen System stellt sich — abgesehen von den Anschaffungskosten — auf 30—40 Pfg. pro Bad. Die Badedauer kann im Gegensatze zu den CO_2-Bädern auf 20—30 Minuten Dauer verlängert werden.

Bezüglich der Einwirkung der O-Bäder auf den Blutdruck, die Puls- und Atemfrequenz sowie Temperatur konnte ich bei gesunden Versuchspersonen keinen nennenswerten Unterschied gegenüber den CO_2-Bädern finden. Von wesentlicherer Bedeutung als der Gasgehalt erwies sich die Temperatur des Bades; kühlere Bäder führen fast regelmässig zur Steigerung des Blutdruckes, wärmere zum Absinken. Die Reaktion der Herzkranken ist bekanntlich je nach dem Stadium der Kompensation verschieden. Aus der Zahl der diesbezüglichen Beobachtungen greife ich 2 Fälle heraus, von denen der erste eine 28jährige Rekonvaleszentin nach kroupöser Pneumonie im rechten Unterlappen mit Herzmuskelerkrankung betrifft, während es sich bei dem zweiten Falle um eine 41jährige Frau mit einem alten Klappenfehler (schlecht kompensierte Mitralinsuffizienz) mit chronischer Nephritis und Hypertension handelt. Die Versuchsbedingungen waren stets die gleichen. Unmittelbar vor dem Bade wurden die Puls- und Atemfrequenz, der Blutdruck (mit dem Gärtnerschen Tonometer) und die Mundtemperatur der Versuchsperson bestimmt und zwar im Bette nach einstündiger Ruhe; selbstverständlich wurden die Messungen stets in der gleichen Körperlage jedesmal ungefähr zur gleichen Zeit am Nachmittage und am gleichen (IV. rechten) Finger gemacht, der in der Höhe des Spitzenstosses gehalten

Digitized by Google

wurde. Die Messungen wurden im Verlaufe des Bades, gewöhnlich nach $^1/_4$ stündigem Verweilen im Wasser, desgleichen $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach dem Bade in gleicher Bettlage wie zu Beginn des Versuches wiederholt. Die Blutdruckzahlen stellen ein Mittel aus 2—3 Messungen dar, Puls und Atmung wurden während $^1/_2$ Minute gezählt, die Temperatur wurde in der Mundhöhle mit geprüften Maximalthermometern bestimmt.

I. Versuch.

28jährige Frau, metapneumonische Herzmuskelschwäche. 4 Wochen nach der Krise verblieb eine konstante Bradykardie (ca. 42 Schläge in der Minute), die im Verlaufe von Wochen schwand. Es verblieb ein Druckgefühl in der Herzgegend mit Ohnmachtsanwandlungen, namentlich beim Aufsetzen im Bette, sehr kleinem, zeitweise arrhythmischen und inäqualen Pulse, Verbreiterung der Herzdämpfung bis zum rechten Sternalrand, sehr leisen und dumpfen Herztönen, Hyperakzentuation des zweiten Pulmonaltones. Beim Aufstehen traten Herzklopfen, Atemnot und einmal sogar Ohnmacht ein. Dieser Zustand besserte sich bis auf zeitweise einsetzende Herzbeklemmungen und Pulsunregelmässigkeiten.

A. 2. November. Vorerst gewöhnliches warmes Bad, 34° C.; nach 15 Minuten Einleitung von O.

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
(34° C. Indifferentes Bad)				
Vor dem Bade 5 Uhr 40 Min. . .	93	65	24	36,95°
Im Bade 5 Uhr 55 Min.	85 (— 8)	72 (+ 7)	24	37,4° (+ 0,45)
(6 Uhr Einleit. von O in das Bad)				
6 Uhr 15 Min.	96 (+ 11)	88 (+ 16)	25 (+ 1)	37,35° (— 0,05)
$^1/_2$ Std. n. d. Bade 6 Uhr 50 Min.	76 (— 20)	84 (— 4)	23 (— 2)	37,4° (+ 0,05)

Während des indifferenten warmen Bades bekam Patientin Herzklopfen und Beklemmungen; der Blutdruck sank um 8 mm, während die Pulsfrequenz und Temperatur um 7 Schläge bezw. um 0,45° stiegen; die Atmung blieb unverändert.

Bald nach der Einleitung von Sauerstoff verschwanden die vorhin genannten Beschwerden; es stellte sich Wohlbefinden ein. Im Sauerstoffbade stiegen der Blutdruck und die Pulsfrequenz um 11 mm bezw. 16 Schläge im Vergleich zum indifferenten Bade. Es scheint somit der durch die Sauerstoffzufuhr erzeugte allgemeine Hautreiz eine Anregung bezw. Verstärkung und Beschleunigung der Herztätigkeit veranlasst zu haben.

$^1/_2$ Stunde nach dem Bade sank der Blutdruck um 16 mm gegenüber der Ausgangsmessung, die Pulsfrequenz und Temperatur blieben aber noch um 19 Schläge in der Minute bezw. 0,45° C. höher als vor dem Bade.

B. 5. November. Vom Beginne an mit Sauerstoff imprägniertes Bad, 33° C.; nach 15 Minuten langem Verweilen liess sich gleichfalls eine Steigerung des Blutdruckes, der Pulsfrequenz und Mundhöhlentemperatur nachweisen.

(O-Bad)

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
Vor dem Bade 6 Uhr	105	66	22	36,65°
Im Bade 6 Uhr 15 Min.	115 (+ 10)	74 (+ 8)	24 (+ 2)	36,9° (+ 0,25)
20 Min. nach d. Bade 6 Uhr 40 Min.	105	75 (+ 9)	24 (+ 2)	36,8° (+ 0,15)

Digitized by Google

Im Augenblicke des Einsteigens wurde die Körperhaut blass, wobei Patientin Frieren (Gänsehaut) empfand; die Mundhöhlentemperatur sank hierbei auf 35,9° (— 0,75). Nach wenigen Minuten wurde jedoch die Haut warm und rot, es stellte sich Wohlgefühl ein, welches auch nach dem Bade einige Zeit andauerte.

Das kühle Sauerstoffbad verhält sich somit ähnlich wie das Kohlensäurebad. Im Beginne des Bades Kontraktion der Hautgefässe (Anämie, Kältegefühl) und der glatten Hautmuskeln (Cutis anserina). Nach Beschlagung der Haut mit Gasbläschen tritt die reaktive Hyperämie auf (Hautrötung, Wärmeempfindung).

C. Bei unserer Patientin schien ein gewisser Unterschied in der physiologischen Wirkung der O- und CO_2-Bäder zu bestehen, wie aus der folgenden Tabelle hervorgeht.

(33° C. CO_2-Bad)

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
Vor dem Bade 6 Uhr 30 Min. . . .	99	69	24	37,3°
Im Bade (nach 15 Min.) 6 Uhr 50 Min.	100 (+ 1)	82 (+ 13)	29 (+ 5)	37,1° (— 0,2)
15 Min. nach d. Bade 7 Uhr 10 Min.	89 (— 10)	86 (+ 17)	26 (+ 2)	37,3°

Im CO_2-Bad wurde die Atmung stärker beschleunigt (um 5 Züge in der Minute), als dies bei den O-Bädern der Fall war, was vielleicht auf eine Reizung des Atmungszentrums durch die resorbierte CO_2 zu beziehen ist. Das CO_2- und das O-Bad führten zu einer Pulsbeschleunigung, die beim ersteren erheblicher war. Hingegen blieb der Blutdruck im CO_2-Bade — zum Unterschiede von dem O-Bade, s. Tabelle — ziemlich unverändert und sank nach demselben um ca. 10 mm gegenüber der Ausgangsmessung. Auch das CO_2-Bad wurde von unserer Patientin angenehm empfunden und war — gleich dem O-Bade — oft von Schlaf gefolgt.

Patientin genas unter der Anwendung einer kombinierten Therapie (Ueberernährung, Atmungsübungen und Sauerstoffbäder) und verliess geheilt am 3. Dezember das Krankenhaus.

II. Versuch.

Die zweite Beobachtung betrifft eine 41jährige Frau mit Insuffizienz der Mitralklappe im Stadium der chronischen Herzmuskelinsuffizienz I. Grades, kompliziert durch eine chronische Nephritis mit starker Hypertension. Bekanntlich sehen viele Autoren in der Hypertension eine Gegenanzeige für die Anwendung von CO_2-Bädern. In der Tat führte bei unserer Patientin ein erst wenige Minuten dauernder Aufenthalt im CO_2-Bade zu starkem Herzklopfen, Pulsirregularität, Dyspnoe, grosser Mattigkeit, Sinken der Temperatur, weshalb die Kranke schleunigst das Bad verlassen musste. Alsbald nach dem Einsteigen der Patientin in das Bad stiegen der Blutdruck um 16 mm, die Atmung um 9 Züge, die Pulsfrequenz um 36 Schläge in der Minute (zum Teile auch auf die Miterregung der Psyche infolge des körperlichen Unbehagens zu beziehen). Die vorhin erwähnten unangenehmen Wirkungen des CO_2-Bades liessen erst nach mehrstündiger Bettruhe und Kälteapplikationen auf die Herzgegend nach.

A. 6. November. (33° C. CO_2-Bad.)

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
Vor dem Bade 5 Uhr	170	84	21	37,1°
Im Bade 5 Uhr 5 Min..	186 (+ 16)	120 (+ 36)	30 (+ 9)	36,6° (— 0,5)

B. Im Gegensatze hierzu wurde das Sauerstoffbad von der sehr empfindlichen Patientin gut vertragen; im Beginne des Bades stellte sich zwar gleichfalls etwas Atemnot

Digitized by Google

ein, die Veränderungen der Pulszahl und des Blutdruckes waren jedoch im Vergleiche zu den eingreifenden Kreislaufsveränderungen im CO_2-Bad als gering zu bezeichnen.

Im Verlaufe des Bades trat eine geringe Blutdrucksteigerung und eine mässige Pulsverlangsamung auf, welch' letztere noch $^1/_2$ Stunde nach dem Bade anhielt, während erstere absank.

10. November. (32° C. O-Bad.)

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
Vor dem Bade 4 Uhr 30 Min.	180	82	23	36,6°
Im Bade (nach 15 Min.) 4 Uhr 46 Min.	183 (+ 3)	72 (— 10)	30 (+ 7)	37,05° (+ 0,45)
$^1/_2$ Stde. nach d. Bade 5 Uhr 12 Min.	176 (— 4)	76 (— 6)	24 (+ 1)	36,6°

Daran schliesse ich zum Vergleiche das Verhalten der Patientin im indifferenten warmen Bade.

C. 12. November. (34° C. warmes Bad.)

Zeit	Blutdruck	Pulszahl	Atmung	Temperatur
Vor dem Bade, 5 Uhr 30 Min. .	160	84	24	36,85°
Im Bade, 5 Uhr 45 Min.	162 (+ 2)	84	23 (— 1)	37,10° (+ 0,25)
Im Bade, 5 Uhr 55 Min.	163 (+ 3)	88 (+ 4)	22 (— 2)	37,10° (+ 0,25)
Nach dem Bade, 6 Uhr 30 Min..	162 (+ 2)	82 (— 2)	22 (— 2)	37,3° (+ 0,45)

Dieses indifferente Bad wurde von der Patientin als sehr angenehm empfunden; es führte weder zu Hauthyperämisierung noch zu bemerkenswerten Schwankungen des Blutdruckes, der Puls- und Atemzahl. Für empfindliche Patienten, namentlich solche mit arterieller Hypertension, dürfte es zweckmässiger sein, die Badekur vorerst mit indifferenten warmen Bädern einzuleiten und erst nachträglich allmählich O oder CO_2 zuzuführen.

Es sei jedoch ausdrücklich betont, dass die hier angeführten Messungen und Zählungen keine konstanten Werte darstellen. Es liessen sich weder bei Gesunden noch bei Kranken absolut regelmässige Beziehungen zwischen den Gasbädern und deren Einwirkung auf den Gefässtonus, die Stärke, Frequenz und den Funktionszustand der Herztätigkeit aufstellen. Dies gilt namentlich für die Wertschätzung der Blutdruckmessungen; hierbei können derart viele Fehlerquellen unterlaufen, dass eine exakte gewissenhafte Bestimmung geradezu unmöglich gemacht wird. Ich erinnere an die zahlreichen den Blutdruck reflektorisch beeinflussenden Faktoren (z. B. die exspiratorische Steigerung und inspiratorische Senkung des Blutdruckes, den Einfluss psychischer Erregungen, zufälligen Pressens, der Armmuskelinnervation, der Hauttemperatur, der Lage etc.). Diese oft unvermeidlichen Blutdrucksschwankungen liegen innerhalb einer Spielweite von mindestens 5 mm, weshalb kleineren Blutdrucksschwankungen keine wesentliche Bedeutung beizumessen ist.

Schliesslich erlaube ich mir die Erfahrungen, die ich mit der von mir seit über zwei Jahren zu therapeutischen Zwecken versuchten direkten

Digitized by Google

Elektrisation der Cauda equina gemacht habe, in folgenden Sätzen zusammenzufassen.

Die direkte Elektrisation des Rückenmarks oder der vorderen Wurzeln führt bei Kaninchen und Hunden je nach dem erregten Segment zu bestimmten koordinierten Bewegungen. Bei der üblichen Rückenelektrisation am Menschen gelangen in der Regel keine physiologisch wirksamen Stromquoten in den Wirbelkanal bzw. in das Rückenmark; der Hauptteil des Stromes wird durch die guten Leiter (Gewebsflüssigkeit, Blut, Muskulatur) abgeleitet.

Die direkte Elektrisation der Cauda equina ist sachgemäss angewendet — aseptisch, mit minimalen Stromstärken, wie sie von den Chirurgen zur direkten Gehirnreizung verwendet werden — in unschädlicher Weise möglich mittels bis auf die Spitze isolierter Sondenelektroden, welche auf dem Wege der Lumbalpunktion in den Subduralraum eingeführt werden. Hierbei diffundiert ein Stromteil in die gut leitende Zerebrospinalflüssigkeit; diese wird — ähnlich wie der den Körper umgebende Wassermantel beim monopolaren elektrischen Bade — selbst zur Elektrode, unter deren Einwirkung der ganze vom Liquor umspülte Rückenmarksteil gelangt.

Ein anderer Stromteil erregt direkt die Kaudawurzeln. Je nach der Stelle und Tiefe der Sondeneinführung können verschiedene vordere und hintere Kaudawurzeln erregt und entsprechende Bewegungen bzw. Empfindungen in den Beinen — bereits durch schwächste faradische und galvanische Ströme ausgelöst werden.

Kaudawurzeln und periphere Nerven haben das gleiche Zuckungsgesetz, nicht aber das gleiche Zuckungsgebiet. Mittels der Kaudaelektrisation kann man den Willkürbewegungen ähnliche Muskelsynergien, desgl. Sphinkterenkontraktionen erzielen.

In diagnostischer Beziehung ermöglicht die Kaudaelektrisation ein Urteil über die Beschaffenheit der Wurzeln. So führte z. B. in einem Falle von tabischer Ataxie die intraspinale Faradisation und Galvanisation nicht zu Empfindungen, selbst bei Auslösung intensiver Muskelzuckungen (Anästhesie der hinteren Wurzeln, sensorische Entartungsreaktion). In anderen Fällen von schlaffen Lähmungen (nach Meningitis oder Neuritis) gelang es durch die zentrale Kaudaelektrisation doch noch Zuckungen auszulösen im Gebiete von Nervenstämmen, die bei peripherer Elektrisation keine Reaktion oder komplette Entartungsreaktion gaben. Die zentrale Elektrisation erhöht die elektrische Erregbarkeit der peripheren Nerven. Die zu therapeutischen Zwecken bei Empfindungsstörungen oder schlaffen Lähmungen der Beine (auf der Grundlage von Neuritis, Kompressionslähmung, Tabes, Kompressionsischialgien) ausgeführten Kaudaelektrisationen haben zu ermunternden, aber noch nicht abgeschlossenen Resultaten in bezug auf die Besserung der Sensibilität und Motilität geführt.

Digitized by Google

Dies sind im wesentlichen unsere letztjährigen Erfahrungen auf dem Gebiete der Physikotherapie. Bezüglich der übrigen, in der I. medizinischen Klinik üblichen physikalischen Heilmethoden verweise ich auf meine in den letzten 5 Jahrgängen der Charité-Annalen (Bd. XXVI—XXX, 1901—1906) erstatteten Berichte. In dem vorjährigen von v. Leyden und mir verfassten Bericht finden sich auch eine Zusammenstellung der im physikalisch-therapeutischen Institut der I. medizinischen Klinik befindlichen Apparate, sowie eine Uebersicht über die im letzten Jahrfünft daselbst behandelten **1443** Krankheitsfälle. In der folgenden Zusammenstellung sind bei den einzelnen Krankheitsgruppen die bei ihnen zur Anwendung gelangten physikalischen Heilmethoden verzeichnet.

Zusammenstellung der im letzten Berichtsjahre im physikalisch-therapeutischen Institute behandelten 504 Krankheitsfälle (271 männlich, 233 weiblich).

(Abkürzungen: m. = männlich, w. = weiblich, geh. = geheilt, geb. = gebessert, ung. = ungeheilt, gest. = gestorben, i. W. = in Weiterbehandlung, ent. a. W. = entlassen auf eigenen Wunsch.)

A. Erkrankungen der Atmungsorgane: 77 Pat. (42 m., 35 w.)

(Methodische, freie, manuelle und Apparatatmungsgymnastik, Sauerstofftherapie, Inhalationstherapie, Heissluft- und Kaltluftduschen.)

I. Pleuritis adhaesiva vel exsudativa post punctionem et aspirationem 37 Pat., 20 m., davon 12 geh., 6 geb., 1 i. W., 1 ent. a. W. und 17 w., davon 11 geh., 5 geb., 1 ung.

II. Prätuberkulose 6 Pat., 4 m., 2 w.

III. Rekonvaleszenz nach kroupöser Pneumonie oder Pleuropneumonie (verzögerter Resolution, beginnender Induration, Schwartenbildung) 7 Pat., davon 4 m geh. und 3 w. geh.

IV. Asthma bronchiale, Emphysema pulmonum 27 Pat., davon 14 m., 9 geb., 2 i. W., 3 ung. und 13 w., davon 11 geb., 2 ung.

B. Erkrankungen der Kreislaufsorgane 79 Pat., (41 m., 38 w.)

(Passive, aktive und Widerstandsgymnastik, Förderungs- und Selbsthemmungsbewegungen, Atemübungen, teils frei, teils im Atmungsstuhl, Treppenkur, Sauerstoffinhalationen, manuelle und elektrische Vibrationsmassage, Vierzellenbäder, Kaltluft- und Heissluftduschen, Elektrisation der Herzgegend, Herzstützapparate, Luft-, Sauerstoff- und Kohlensäurebäder).

I. Insufficientia valvulae mitralis 5 Patienten, davon 3 m. geb., 2 w. geb.

II. Stenosis valvulae mitralis 3 w. geb.

Digitized by Google

III. Stenosis et insufficientia valvulae mitralis 8 Patienten, davon 5 m., 3 geb., 1 ung., 1 i. W., und 3 w., 2 geb., 1 ung.

IV. Insufficientia valvulae aortae 3 Pat., 2 m. ung., 1 w. ung.

V. Aneurysma aortae ascendentis (Aneurysmapelotte) 4 Pat., davon 2 m. geb., 2 w., 1 geb., 1 ung.

VI. Dilatatio et Myocarditis cordis e potatorio 3 m. geb.

VII. Myocarditis 4 Pat., davon 2 m. geb., 2 w. geb.

VIII. Adipositas cordis 9 Pat., davon 5 m. geb. und 4 w. geb.

IX. Arteriosclerosis (Angina pectoris, Bradycardia, Dysbasia angiosclerotica) 19 Pat., davon 8 m., 5 geb., 3 ung. und 11 w., 6 geb., 3 ung., 2 i. W.

X. Cardioptose 1 w. geb. (Stützkorsett).

XI. Pericarditis 3 w geb.

XII. Neurosis cordis (Arrhythmie, Stenokardie, Brady- und Tachykardie) 17 Pat., davon 11 m., 8 geb., 3 ung. und 6 w., 5 geb., 1 ung.

C. Krankheiten der Bewegungsorgane: 75 Pat. (39 m., 36 w.)

(Aktive und passive Gelenk- und Muskelübungen, Massage, autopassive und Widerstandsgymnastik, Heissluftapparate, Lichtbestrahlung, Elektrothermkompressen, elektrische Schwitzkästen, Bewegungsbäder, Sand-, Quecksilber- und Radiumbäder, Mobilisierung kontrakturierter Gelenke entweder mittelst Extension oder moderierter Redression in der Narkose oder unter Medullaranästhesie oder mittelst der „Ionentherapie“ (stabile Galvanisation), Biersche Stauungshyperämie, elektrische Vibrationsmassage.)

I. Polyarthritis rheumatica chronica et contracturae postrheumaticae 25 Pat., davon 15 m., 12 geh., 2 ung., 1 i. W. und 10 w., 6 geh., 3 geb., 1 ung.

II. Polyarthritis deformans, Contracturae 13 Pat., davon 3 m. geb., 10 w., 6 geb., 3 ung., 1 i. W.

III. Contractura humeri post influenzam 2 w., 1 geb., 1 ung. Contractura carpi post arthritidem gonorrhoicam 4 Pat., 2 m geb., 2 w. geh. Contractura articul. tarso-cruralis post arthrit. gonorrh. 5 Pat., davon 3 m. geb., 2 w., 1 geh., 1 geb. Contractura genu gonorrh. 3 Pat., 1 m. geb., 2 w. geh. Contractura carpi et digitor. 2 Pat. 1 m. geb., 1 w. geh.

IV. Kyphoscoliosis 3 Pat., 2 m. geb., 1 w. ung.

V. Pes plano-valgus bilat. 3 Pat., 1 m. geb., 2 w. geb.

VI. Arthritis saturnina 2 m. geb.

VII. Omarthritis chronica 7 Pat., davon 5 m. geb., 2 w. geh.

VIII. Myalgia rheumatica (Lumbago, Torticollis) 6 Pat., davon 4 m. geh., 2 w. geh.

Digitized by Google

D. Erkrankungen der Unterleibsorgane: 40 Pat. (16 m., 24 w.)

(Atmungsübungen, Bauchmuskel- und Zwerchfellgymnastik, manuelle und elektrische Vibrations-Bauchmassage, Elektrisation der Bauchdecken und des Rektums, Bauchbinden, Heissluft- und Thermophorapplikation, Röntgenbestrahlung.)

I. Dilatatio ventriculi 3 Pat. w. geb.

II. Neurosis gastrica, Cardialgie 8 Pat., davon 4 m., 3 geh., 1 geb. und 4 w. geh.

III. Enteroptose 5 Pat., davon 2 m. geh., 3 w., 2 geh, 1 geb.

IV. Obstipatio 11 Pat., davon 5 m., 2 geh., 3 geb. und 6 w., 1 geh., 5 geb.

V. Cirrhosis hepatis hypertrophica 3 Pat., 2 m. ung., 1 w. ung.

VI. Icterus catarrhalis 3 Pat., 1 m. geh., 2 w. geh.

VII. Tumor lienis (Leukämie) 2 Pat., 1 m. geb., 1 w. geb.

VIII. Incontinentia vesicae 1 w. geh.

IX. Funktionsprüfung bei Nephritisrekonvaleszenten (Einfluss dosierter Bewegungsleistungen auf den Eiweissgehalt des Urins) 4 Pat., 1 m., 3 w.

E. Konstitutionskrankheiten: 24 Pat. (10 m., 14 w.)

(Muskelübungen, Atemgymnastik, elektrische Schwitzkästen, Heissluftprozeduren, Radium- und Fichtennadelbäder.)

I. Gicht 3 Pat., 1 m. geb., 2 w. geb.

II. Chlorose 7 Pat., w., 5 geh., 2 geb.

III. Diabetes mellitus 7 Pat., 6 m., 4 geb., 2 ung. und 1 w. geb.

IV. Adipositas 7 Pat., davon 3 m. geb., 4 w. geb.

F. Unfallskrankheiten: 34 Pat. (25 m., 9 w.)

Davon Neurosis traumatica: 18 Pat., 13 m., 5 w., s. G. IV 7, ferner folgende 16 Fälle: Paraplegia post contusionem dorsi 1 m. geb., Residuen eines substernalen Hämatoms 1 m. geb., Gonitis traumatica 3 m. geh., Pleuritis post contusionem vel fracturam costae 5 Pat., davon 3 m. geh., 2 w. geh., Neurosis cordis post contusionem thoracis 2 m. geh., Hemiparesis sin. post contusionem 1 m. geh., Omarthritis vel contractura humeri 2 w., 1 geh., 1 geb., Nierenkolik nach Bauchkontusion 1 m. geh.

Digitized by Google

G. Erkrankungen des Nervensystems: 205 Pat. (98 m., 107 w.)

I. Erkrankungen des Gehirns und der Hirnnerven: 27 Pat. (12 m., 15 w.)

(Bahnungstherapie, Sprach-, Schluck-, Zungen- und Leseübungen, antagonistische und Innervationsübungen, atonische, aktive, passive und autopassive Gymnastik, Massage, Hydro-Elektrotherapie, Spiegelübungen, Sensibilitätsübungen, Apparatbehandlung.)

1. Hemiplegia.
   a) Dextroplegia 12 Pat., davon 5 m. geb., 7 w. geb.
   b) Sinistroplegie 9 Pat., davon 4 m. geb., darunter 1 m. mit Hemianästhesie, 5 w. geb.
2. Aphasia (motorisch) 5 Pat., 3 m. geb., 2 w. geb.
3. Paralysis Nervi recurrentis 1 w. ung.

II. Erkrankungen des Rückenmarks: 28 Pat., davon 15 m., 13 w.

(s. oben unter Erkrankungen des Gehirns, ferner kompensatorische Uebungstherapie, Stützkorsetts, Extensions- und Suspensionsbehandlung, Vibrationsmassage, Gymnastik, Bewegungs-, Sauerstoff- und Kohlensäurebäder.)

1. Tabes dorsalis 23 Pat., davon 13 m., 10 geb., 2 ung., 1 i. W. und 10 w., 9 geb., 1 ung.
2. Paraplegia propter myelitidem transversam (Lues) 2 Pat., 1 m. geb., 1 w. geb.
3. Sklerosis multiplex 1 w. ung.
4. Amyotrophische Lateralsklerose 1 w. ung.
5. Spondylosis rhizomelica 1 m. geb.

III. Erkrankungen der peripheren Nerven: 37 Pat., davon 24 m., 13 w.

(Unblutige Nervendehnung, Kaltluft- und Heissluftduschen, Blaulichtbehandlung, Heissluftbäder, Quecksilberbäder, s. ferner sub I und II Medullaranästhesie.)

1. Polyneuritis alcoholica 3 m. geh.
2. „ nach Schwefelkohlenstoffvergiftung 1 m. geh.
3. „ diabetica 1 m. geb.
4. „ saturnina 2 m. geb.
5. Paralysis saturnina plexus brachialis 1 m. geh.
6. „ N. ulnaris 1 w. geb.
7. „ N. peronei 1 w. geb.
8. Neuritis N. peronei 3 Pat., 2 m. geb., 1 w. geb.
9. Neuralgia N. occipitalis 2 Pat., 1 m. geh., 1 w. geh.
10. „ N. trigemini 1 m. geh.

Digitized by Google

11. Neuralgie N. intercostalis 2 w. geh.

12. Ischias bilateralis chronica 4 Pat., davon 2 m. geh., 2 w., 1 geh., 1 geb., Ischias unilateralis 15 Pat., davon 10 m., 8 geh., 1 geb., 1 ung. und 5 w., 4 geh., 1 geb.

IV. Neurosen: 113 Pat., 47 m., 66 w.

(Psychotherapie, Kaltluftduschen, Sandbäder, vergl. auch sub I, II und III.)

1. Chorea und Hemichorea 3 w. geh.
2. Morbus Basedowii 3 w., 1 geb., 2 ung.
3. Neurasthenia cerebralis 21 Pat., davon 15 m., 12 geb., 3 ung., und 6 w., 4 geb., 2 ung.

Neurasthenia gastrica 2 w. geh.

„ vasomotoria 21 Pat., davon 9 m., 7 geb., 2 ung., 12 w., 10 geb., 1 ung., 1 i. W.

Neurasthenia sexualis 1 m. geb.

Cephalaea 4 Pat., 3 m. geb., 1 w. geb.

4. Hysteria: 35 Pat., 5 m., 30 w.

Aphonia 1 w. geh.

Astasia et Abasia 4 w. geh.

Paraplegia 2 w. geh.

Sinistroplegie 1 w. geh.

Monoparesis brachii 2 w. geh.

Hemiplegia et Hemianaesthesia 3 Pat., 1 m. geh., 2 w. geh.

Myasthenie 3 Pat., davon 1 m. geb., 2 w. geb.

Konvulsionen, Analgesien, Hyperalgesien, Tremor, Tussis, Tachypnoe, Debilitas usw. 19 Pat., davon 3 m. geb., 16 w., 11 geb., 4 ung., 1 i. W.

5. Raynaudsche Krankheit, Sklerodermie 1 Pat., w. i. W.
6. Paralysis agitans 3 Pat., 2 m. ung., 1 w. geb.
7. Neurosis traumatica, 18 Pat., 11 m., 7 w.

Neurosis cordis 11 Pat., 8 m., 7 geh., 1 ung. und 3 w. geh.

Monoparesis brachii et cruris 1 w. geh.

Hyperalgesia post contusionem capitis 5 Pat., 2 m., 1 geb., 1 ung., 1 w. geb.

Hemiparesis sin. 2 w. geh.

Paraplegia spastica 1 m geh.

Digitized by Google

VIII.

Ueber Alkalinurie mit Hämaturie.

Von

Ferdinand Blumenthal.

Unter Alkalinurie (H. Leo) versteht man die vermehrte Ausscheidung von schwer löslichen neutralen und unlöslichen basischen Erdphosphaten durch den Harn, die so weit gehen kann, dass der Harn dadurch alkalisch wird. Diese Alkaleszenz ist nicht bedingt durch bakterielle Zersetzung des Harns, sondern durch die vermehrte Ausfuhr von alkalisch reagierenden Salzen. Da dies meistens neutral und alkalisch reagierende Phosphate sind, so wurde diese Affektion früher als Phosphaturie bezeichnet. Man muss aber diesen Ausdruck aufgeben, nachdem es sich herausgestellt hat, dass es sich hierbei nicht um eine Vermehrung der Phosphate handelt; dieselben werden vielmehr in normaler Menge ausgeschieden; es sind nur die neutral und alkalisch reagierenden Phosphate vermehrt, während das saure Phosphat fast vollständig fehlt. Wenn nun auch die Alkalinurie ausgezeichnet ist durch eine gesteigerte Sekretion von Erdphosphaten durch die Nieren, so ist doch die Ursache dieser Steigerung noch zweifelhaft. Sicherlich ist sie zu suchen in erster Linie in der Blutalkaleszenz, da ja die Alkaleszenz des Harns von dieser abhängig ist. Diese kann bedingt sein entweder durch überreichliche Aufnahme von Alkalien, bezw. durch vermehrte Abgabe von Säure. Eine Abgabe von Säure tritt stets nach einer reichlicheren Mahlzeit auf, indem nämlich der Magen Salzsäure zur Verdauung derselben abgibt und so vorübergehend eine Verarmung des Blutes an saueren Chlor-Jonen eintritt. Deshalb wird auch kurz nach einer reichlichen Mahlzeit physiologisch alkalischer Urin ausgeschieden, aber da die in den Magen sezernierte Salzsäure sehr bald wieder resorbiert wird, so wird die Alkaleszenz des Blutes schon nach kurzer Zeit wieder herabgesetzt und nunmehr sauerer Harn sezerniert. Geht aber die vom Magen sezernierte Salzsäure nicht wieder in die Blutbahn zurück, wie das bei Magenfisteln der Fall ist, so resultiert daraus ebenfalls alkalischer Harn. Das Gleiche

Digitized by Google

ist von Quincke beobachtet bei Leuten mit chronischem Erbrechen, insbesondere bei Magenektasie, denn auch hier kehrt die Salzsäure des Magens nicht wieder in die Blutbahn zurück, sondern wird nach aussen entleert. Alkalische Reaktion im Urin fand Quincke ebenfalls nach Auspumpen des Magens und Ausspülen desselben mit Wasser. Auch alimentär lässt sich Alkalinurie erzeugen durch Darreichung von rein vegetabilischer Nahrung, insbesondere durch Obst. Dies ist auch der Grund, weshalb Pflanzenfresser vorwiegend alkalischen Harn produzieren. Minkowski meint, dass dies auch bei der Alkalinurie zutrifft, indem die stärkere Alkaleszenz des Harns in diesen Fällen nichts mehr ist, als die einfache Folge der Zusammensetzung der Nahrung, insbesondere bedingt durch reichlichen Genuss von Pflanzennahrung, insbesondere von Obst und Gemüsen. Patienten dieser Art (Neurastheniker etc.) genössen wegen chronischer Obstipation grössere Mengen von vegetabilischer Nahrung, die genügten, um die stärkere Alkaleszenz des Harns zu erklären. — Es kann gar keinem Zweifel unterliegen, dass auch bei Phosphaturikern seu Alkalinurikern die Nahrung für die Zusammensetzung ihres Harns eine Rolle spielt, aber es handelt sich hier darum, dass auch unter Umständen, unter denen der Gesunde keinen neutralen bezw. alkalischen Harn entleeren würde, beim Phospaturiker ein solcher entleert wird. Es handelt sich also doch um eine echte Stoffwechselstörung, die allerdings alimentär beeinflussbar ist, aber nicht allein eine alimentäre Störung ist.

Die Ursache dieser Stoffwechselstörung aufzuklären, ist die Aufgabe der zahlreichen Forschungen gewesen, welche auf diesem Gebiete angestellt worden sind. Es dürfte hier eben die Tätigkeit der Nieren, vielleicht des gesamten Stoffwechsels, in hohem Masse unter nervösem Einfluss stehen (Sekretionsneurose der Nieren). Seit jeher hat als Ursache die sexuelle Neurose im Vordergrund der Aetiologie der Phosphaturie gestanden, und neuerdings betont insbesondere Beyer und v. Düring, dass chronische Gonorrhoe, Masturbation sehr häufig eine Ursache dieser Krankheit darstelle, ja viele Autoren fassen direkt die Phosphaturie seu Alkalinurie als eine Komplikation der Gonorrhoe auf. Für mich ist es aber kein Zweifel, dass alle nervösen Momente dabei eine Rolle spielen können; geistige Ueberanstrengung, Aerger, auch Stoffwechselstörungen, wie Diabetes mellitus, Arthritis urica können zur Alkalinurie führen; jedes ernste Leiden, welches das seelische Leben des Patienten tangiert, kann die Ursache dieser Stoffwechselstörung werden. Und wenn die sexuellen Beschwerden im Vordergrund dieses Leidens stehen, so liegt dies eben daran, dass mit der Alkalinurie sehr häufig Blasen- und urethrale Beschwerden einhergehen. Der trübe phosphat- und kalkreiche Harn reizt die Blase und urethrale Schleimhaut und kann eine richtige Urethritis mit Tripperfäden hervorrufen, die

Digitized by Google

dann Arzt und Patienten als chronische Gonorrhoe imponiert und allen Heilversuchen widersteht, wenn sie eben als chronische Gonorrhoe und nicht als Alkalinurie behandelt wird. Von G. Klemperer und Robin ist darauf aufmerksam gemacht worden, dass eine Hyperchlorhydrie des Magens, welche nicht selten Veranlassung gibt zu nervösen Dyspepsien, die Ursache der Alkalinurie ist. Dies Moment ist vorhin bereits berücksichtigt worden. Erwähnt zu werden verdient noch, dass bei Prostatorrhoe oder Spermatorrhoe durch Beimischung von alkalischem Sekret zum Urin ebenfalls der Harn alkalisch werden kann.

Ein grosser Fortschritt in der Erkenntnis der Alkalinurie ist durch die Arbeiten von Soetbeer herbeigeführt worden. Dieser Autor meint, dass es sich bei derselben besonders um das Ausscheiden der Kalksalze handelt und dass die Alkalinurie im wesentlichen eine Kalkariurie ist. In seinen Untersuchungen konnte er zeigen, dass die Kotkalkmenge in einem Falle von chronischem Dickdarmkatarrh sehr reichlich, während die Kalkmenge des Urins nur gering war. Es war also die Kalkausscheidung im Kot verringert und entsprechend im Urin erhöht. Bei einem sechsjährigen Kinde fand Soetbeer ebenfalls mehr Kalk im Urin und weniger im Stuhl, als bei einem gleichaltrigen Kinde unter gleicher Ernährung. Es geht aus diesen Untersuchungen hervor, dass bei einer Anzahl von chronischen Dickdarmkatarrhen die Schleimhaut des Darms an Ausscheidungsfähigkeit für Kalksalze einbüsst und dass dies Plus von Kalksalzen, welches auf diese Weise in der Zirkulation bleibt, den Weg durch die Nieren nehmen muss und eine Vermehrung der Kalksalze, insbesondere die Kalkphosphate im Harn bedingt. Leider sind wir bisher ziemlich mangelhaft über die Phosphatausscheidung unterrichtet. Wir wissen nicht viel mehr von der Phosphaturie, als dass es sich um eine vermehrte Ausscheidung von alkalisch reagierenden Phosphaten handelt, wie schon oben erwähnt, und wir wissen, dass die saueren Phosphate löslich sind, die neutralen dagegen ausfallen.

Was nun die Diagnose anbelangt, so ist dieselbe einfach. Man sieht, dass ein trüber Harn entleert wird, dessen Sediment weisslich gefärbt ist. Der Harn hat häufig das Aussehen von Molken. Das Sediment vermehrt sich beim Stehenlassen meist sehr schnell und der darüberstehende Harn wird klar. Der Urin reagiert alkalisch, meist nur neutral, sehr selten sauer, und riecht niemals ammoniakalisch, wenn er frisch gelassen ist. Diese trübe oder milchige Farbe, die der Urin zeigt, ist nun aber keineswegs in jeder Portion konstant vorhanden; manchmal ist sie vormittags da, manchmal nur nach den Hauptmahlzeiten; auch tritt sie nicht an jedem Tage, sondern intermittierend auf. Kocht man einen solchen Harn, so nimmt die Trübung erheblich zu, um bei Zusatz von einem Tropfen Essigsäure sich sofort aufzuhellen, was manchmal unter Schäumen geschieht, wenn viel

Digitized by Google

kohlensauerer Kalk vorhanden ist. Auffällig ist das fast gänzliche Fehlen von saueren Phosphaten. Untersucht man das Sediment mikroskopisch, so findet man spiess- und keilförmige Kristalle, ferner runde Kügelchen von amorphem Kalk. Von einer Zystitis unterscheidet sich der Harn ausser durch das Fehlen des ammoniakalischen Geruchs noch dadurch, dass Leukozyten und Schleim in vermehrter Menge fehlen; von der Prosta- und Spermatorrhoe dadurch, dass bei dieser die eben geschilderten Kristalle nicht vorhanden sind.

Freudenberg unterscheidet eine reelle oder manifeste Phosphaturie, bei der der Harn trübe durch die ausgefallenen Phosphate und Karbonate entleert wird, und eine latente, die einen geringeren Grad der manifesten darstellt. Bei ihr zeigt sich die ammoniakalische Reaktion des Harns erst, wenn man mit Wasser angefeuchtetes rotes Lakmuspapier der Exhalation des Urins bei Zimmertemperatur, oder besser dem erhitzten Harn aussetzt.

Als Symptome der Alkalinurie werden geschildert: Ziehen in den Gliedern, Schmerzen im Unterleib, Brennen in der Harnröhre. Das letztere Symptom kann, wie schon erwähnt, so stark werden, dass die Kranken glauben, an Gonorrhoe zu leiden, ja, es sind sogar einzelne von ihnen an chronischer Gonorrhoe jahrelang behandelt worden, bis die Ursache des Leidens sich herausgestellt hat, und selbst wenn man solchen Kranken gesagt hat, dass es sich bei ihnen nicht um Gonorrhoe handelt, so glauben sie es häufig nicht wegen der lokalen Beschwerden. Ich habe nun in der letzten Zeit eine Anzahl von Fällen von Alkalinurie behandelt, von denen mir einer besonders wichtig zu sein scheint wegen eines Symptoms, das ich bisher noch nicht in der Literatur geschildert gefunden habe, nämlich wegen Hämaturie.

Dieser Patient gibt an, schon seit Jahren häufig trüben Urin entleert zu haben; derselbe habe, so oft er darauf untersucht worden sei, sehr selten sauer, fast immer neutral, häufig alkalisch reagiert, aber niemals ammoniakalisch gerochen. Der Urin enthielt ausserdem Schleim und fast immer sogenannte Tripperfäden. Häufig hatte Patient starkes Brennen beim Urinlassen und etwas Sekret, was ihn veranlasste, wiederholt Spezialisten für Harnkrankheiten aufzusuchen, die aber nach mikroskopischer Untersuchung der Tripperfäden und endoskopischer und Sondenuntersuchung der Harnröhre erklärt haben, dass eine Gonorrhoe oder Prostatitis nicht vorläge. Brennen beim Urinlassen sei zeitweilig vorhanden gewesen, zeitweilig aber auch verschwunden; reichlicher Alkoholgenuss, insbesondere Champagner, habe auf die Urinbeschwerden verstärkend gewirkt. Im vorigen Jahre erlitt er im November eine sehr heftige Gemütserregung. Etwa 14 Tage später klagte er über Schmerzen in der Schulter, in beiden Seiten wie versetzte Blähung, auch häufig über Schmerzen im Rücken, namentlich wenn er sich bückte. Die Untersuchung des Harns ergab einen alkalinurischen Harn. Der Harn war trübe, roch nicht ammoniakalisch, enthielt keine Bakterien, war dagegen ziemlich stark alkalisch in mehreren am Tage gelassenen Portionen. Beim Stehenlassen entwickelte sich ein reichliches Sediment, der darüberstehende Urin war klar. Eiweiss war nicht vorhanden. So blieb der Urin mehrere Tage lang; die Schmerzen und Allgemeinbeschwerden wurden immer grösser, es trat das Gefühl des Wundseins in der Magengegend auf, und auch die Schmerzen im Rücken und an der Seite waren erheblich gesteigert. In einer Portion des

Digitized by Google

täglich wiederholt untersuchten Urins fiel mir die leicht fleischwasserartige Farbe des Urins auf, und als ich denselben nach der van Deenschen Probe prüfte, ergab sich, dass er Blut enthielt. Das Sediment enthielt reichlich Blut; das ganze mikroskopische Bild bestand fast nur aus roten Blutkörperchen. Der Urin enthielt entsprechend der Menge des Blutes etwa 1 pM. Albumen. Zylinder waren nicht nachweisbar, Nierenepithelien desgleichen nicht, Harnsäurekristalle nicht, dagegen Kristalle von phosphorsaurem und kohlensaurem Kalk. Der Urin reagierte schwach alkalisch. An demselben Tage und am nächsten Tage wurde noch in jeder Portion Blut entleert, aber dasselbe war am nächsten Tage schon nur noch mikroskopisch und chemisch nachweisbar, während der Anblick des Harns in keiner Weise Blut verriet. Am dritten Tage war kein Blut mehr nachweisbar. Etwa acht Tage darauf wurde noch einmal in einem ebenfalls makroskopisch nicht blutig aussehenden Harn chemisch und mikroskopisch Blut gefunden, dann nicht wieder.

Die Behandlung bestand in Darreichung von 2 g Urotropin pro Tag und einer Milchdiät, sowie Bettruhe. Nachdem das Blut verschwunden war, liess ich den Patienten aufstehen und gab ihm gemischte Nahrung, dabei täglich 2 g Urotropin. Die Beschwerden milderten sich etwa im Laufe von acht Tagen, traten aber etwa noch vier Wochen lang in verschiedener Intensität auf, um schliesslich ganz zu verschwinden. Eine Röntgenuntersuchung liess einen Nieren- oder Blasenstein nicht erkennen.

In diesem Falle handelt es sich um Blutung bei Alkalinurie. Bisher ist meines Wissens bei Alkalinurie ohne Nachweis eines Steins noch keine Hämaturie beobachtet worden. Ich glaube, dass der Grund, weshalb bisher noch nicht eine Hämaturie bei Alkalinurie beobachtet wurde, darin liegt, dass man bei Blutungen geneigt ist, an Harnsäure oder Oxalsäure zu denken. Die Frage, die wir uns hier aufzuwerfen haben, ist die, ob es sich in unserem Falle um einen Phosphatstein oder um eine Alkalinurie handelt. Eigentlich ist ja kein prinzipieller Unterschied zwischen beiden vorhanden, denn bei der Alkalinurie sind die ausfallenden Konkremente verhältnismässig klein, während wir von Stein reden, wenn dieselben grösser sind; derselbe Unterschied besteht aber auch nur zwischen Harnsäuresteinen und sogenanntem Nierensand oder Nierengries. Ebenso wie die harnsaure Diathese, d. h. das Ausfallen von Harnsäure, schliesslich zu einem Harnsäurestein führen kann, ebenso kann das Ausfallen von phosphorsauren Salzen schliesslich zu einem Phosphatstein führen. Dass Phosphatsteine eine Blutung machen können, ist bekannt; aber ebenso, wie wir wissen, dass der einfache Nierensand schon Blutung hervorrufen kann, ebenso können wir auch bei der Alkalinurie solche Blutungen haben, nur werden dieselben verhältnismässig seltener sein, da ja die Reizung, welche die alkalisch reagierenden Salze ausüben, geringer ist als die der Harnsäure; aber therapeutisch ist es nicht gleich, ob die Ursache einer Blutung eine Alkalinurie oder Ausfallen von Harnsäure ist. Wir haben daher gar keinen Grund, die Beschwerden der Phosphaturiker einfach als nervöse zu bezeichnen, sondern dieselben können sehr wohl substantiiert sein. Kommt es zu einer Blutung, so ist eine Ver-

Digitized by Google

schlimmerung aller Symptome wohl zu verstehen, aber auch wenn die Blutung fehlt, kann das Ausfallen der Salze überall Druckgefühl und Schmerzhaftigkeit hervorrufen, vom Brennen in der Harnröhre angefangen, die in zweierlei ihre Ursache haben kann, erstens in dem Passieren des trüben kalkreichen Harns und zweitens in der Reizung desselben durch diese Salze mit folgender Urethritis, mit Blasenstörungen, die ebenfalls durch eine Läsion der Schleimhaut durch die ausgefallenen alkalischen Salze bedingt sein können, bis zu Angina pectoris-artigen Beklemmungen auf der Brust mit bohrenden Schmerzen nach der Schulter zu. Ich behandle augenblicklich einen Fall von Alkalinurie, der lange vorher als Angina pectoris betrachtet worden ist. Viele Aerzte würden überhaupt gut tun, ehe sie die Diagnose nervöse oder neuralgische Beschwerden oder Angina pectoris stellen, erst einmal den Harn auf Alkalinurie zu beobachten; ich glaube, dass sich dann die grosse Häufigkeit dieser Erscheinung ergeben wird.

Dabei stehe ich allerdings insofern auf demselben Standpunkt wie Minkowski u. a., dass es sich nicht um eine selbständige Stoffwechselkrankheit handelt, sondern ich halte die Alkalinurie nur für ein Symptom resp. eine Folge erstens einer irrationellen Ernährung (vegetarische Kost, alkalische Wässer), ferner aber besonders für die Folge verschiedenster nervöser Störungen und von Darmkatarrhen (Soetbeer).

Die Therapie der Alkalinurie muss vor allen Dingen darauf gerichtet sein, die neurasthenischen Beschwerden zu beseitigen. Dies geschieht am besten durch eine allgemeine Stärkung des Körpers, durch eine Eisen- oder Arsenkur, resp. durch rein psychische Beeinflussung. Neben dieser häufig sehr dankenswerten Aufgabe ist es von Vorteil, den Säuregehalt des Harns zu steigern. Dem Organismus werden die Kalk- und Magnesiasalze besonders in den vegetabilischen Leguminosen, Blatt- und Wurzelgemüsen und Zerealien, aber auch in Animalien, Milch und Eigelb zugeführt. Die sogenannte saure Diät besteht also aus Fleisch, Ei und Milch, auch Püree von Leguminosen, denn die aus den Albuminaten entstehenden Säuren, Phosphor- und Schwefelsäure, machen den Urin sauer. Es ist aber gar kein Zweifel, dass, während ein Teil der Phosphaturiker bei einer Fleischdiät sich besonders wohl befindet, wieder für andere eine Milch- und vegetabilische Diät sich besser eignet. Robin wendet 14 Tage absolute Milchdiät an, dann gibt er gemischte Kost, und unter fortschreitender Besserung geht er zu phosphorhaltiger Nahrung über. Schilling erlaubt Püree von Kartoffeln, Spinat, Blumenkohl, Spargelköpfchen, Schoten, und gibt nur mässige Mengen grüner Salate; vollkommen streicht er weisse und rote Rüben, Radieschen, Rettig und Meerrettig. Dagegen lässt er von Fetten, guter Butter, Sahne und Pflanzenöl reichlich Gebrauch machen. Unter den Kohlenhydraten lässt er weniger Kartoffelbrei als Kartoffel im ganzen,

Digitized by Google

feinere Mehlgebäcke und Süssigkeiten zu; er gewährt besonders Reis, Maccaroni, Weiss- und Schwarzbrot, soweit es gut verdaulich ist, da Kalisalze oder gärende Säuren die Alkalinität des Harns durch Zufuhr oder Entziehen von Alkalien schädigen; scharfe Gewürze sind ebenso wie Alkoholika und Genussmittel nachteilig. Während ich von dem Alkohol keinen so nachteiligen Einfluss gesehen habe, wenigstens nicht von leichten Rot- und Weissweinen, halte ich Kaffee und Tee für äusserst schädlich. Auch Champagner dürfte zu streichen sein, da derselbe in meinen Fällen direkt Anfälle von Schmerzen hervorgerufen hat. Dass man die Mahlzeiten in möglichst kleineren Portionen nehmen lässt, damit die abgesonderte Salzsäure möglichst bald wieder dem Blute zugeführt wird, ist klar. Hydrotherapie in Form von kohlensauren Bädern (Sandow, Quaglio, Kopp und Joseph) oder in Form von warmen Sitz- und Vollbädern, 32—36° C., zweimal in der Woche, sind von Nutzen. Dagegen habe ich gefunden, dass kalte Bäder und kalte Abreibungen recht schlecht vertragen werden. Salzsäure, Benzoesäure und Salizylsäure zeitigen in einigen Fällen guten Erfolg; sehr empfohlen wird die Coutaretsche Mixtur (Acidum sulfuricum 2,6, Acidum nitricum 0,8 auf 150, Alkohol 18). Alkalische Wässer trinken zu lassen, ist schädlich; es wird das Uebel häufig dadurch gesteigert, ebenso durch die Kalisalze, welche in grünem Gemüse und in Obst enthalten sind. Man lässt daher kohlensaure Wässer trinken, Selters, Apollinaris, Harzer Sauerbrunnen, Salvatorquelle. Pfeiffer lobt schwache Kochsalzbrunnen und Kochsalzbäder. Luftveränderung mit Aufenthalt in mittleren Höhenkurorten und stillen Sommerfrischen scheint besser zu sein als das Baden in der kühlen See.

Literatur.

G. Klemperer, Die Nierensteinkrankheiten. Deutsche Klinik. Bd. IV.
F. Schilling, Hygiene und Diätetik der Stoffwechselkrankheiten. Leipzig, Hartung u. Sohn, 1903.
Robin, La presse médicale. 1900.
Soetbeer, Münch. med. Wochenschr. 1900; Arch. f. Kinderheilk. 1902. II, 1.
Minkowski, v. Leyden und G. Klemperer, Handbuch der Ernährungstherapie. Bd. II. S. 318.
E. v. Düring, Medizinische Klinik. 1905. Bd. I. S. 513.
Moraczewski, Malys Jahresbericht. 1905. S. 857.
Freudenberg, Verhandlungen des Vereins für innere Medizin. 1903.
Wohlgemuth, Deutsche Klinik. Bd. VI.
Tobler, Arch. f. exper. Path. Bd. LII.
Caro, Eulenburgs Realenzyklopädie. 1906.
Peyer, Volkmanns Samml. klin. Vortr. 1896. No. 366.
H. Leo, Alkalinurie. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 73. S. 604.

Digitized by Google

IX.

Jahresbericht über die Poliklinik der I. medizinischen Universitätsklinik (1905/06).

Von

Dr. **Paul Fleischmann** und Dr. **Carl Lewin**,
Assistenten der I. med. Klinik.

Wie in den Vorjahren wurde auch im Jahre 1905/06 die Poliklinik an drei Tagen der Woche (Dienstag, Donnerstag und Sonnabend) von 12 bis $^1/_2$2 Uhr abgehalten. Die Gesamtfrequenz betrug: 3192 Kranke.

Davon 1282 Männer,
1910 Frauen.

Die Neuaufnahmen betrugen:

801 Männer
983 Frauen
zusammen 1784 Kranke.

A. Männerabteilung (Dr. Carl Lewin).

I. Akute Infektionskrankheiten.

Unterleibstyphus	1
Influenza	4
Polyarthritis acuta	4
Summa	9

II. Krankheiten der Atmungsorgane.

Tuberculosis pulmonum	153	Pneumonia crouposa	1
Hämoptoe	2	Pleuritis exsudativa	7
Rhinitis	4	Pleuritis sicca	20
Bronchitis acuta	17	Emphysema pulmonum	2
Bronchitis chronica	20	Gangraena pulmonum	1
		Summa	227

Digitized by Google

III. Krankheiten der Kreislaufsorgane und des Blutes.

Anämie	50	Neurosis cordis	13
Leukämie	2	Angina pectoris	3
Perikarditis	1	Aneurysma aortae	1
Hypertrophia cordis	8	Myokarditis	19
Insufficientia mitralis	10	Arteriosklerosis	19
Insufficientia aortae	7	Phlebitis	2
Stenosis mitralis	5	Lymphangitis	2
Stenosis aortae	3	Tumor mediastini	1
		Summa	146

IV. Krankheiten der Verdauungsorgane.

a) Krankheiten des Mundes, Pharynx und Oesophagus.

Pharyngitis acuta	2
Pharyngitis chronica	4
Carcinoma oesophagi	3
Summa	9

b) Krankheiten des Magens und Darms,

Gastritis acuta	22	Enteritis chronica	6
Dyspepsia nervosa	13	Obstipatio	20
Gastritis chronica	39	Perityphlitis	2
Ectasia ventriculi	5	Carcinoma recti	2
Ulcus ventriculi	1	Taenia solium	4
Carcinoma ventriculi	15	Oxyuris vermicularis	3
Enteritis acuta	6	Summa	138

c) Krankheiten der Leber und der Gallenwege.

Cirrhosis hepatis	4
Cholelithiasis	4
Icterus catarrhalis	6
Summa	14

V. Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

Gonorrhoe	2	Hypertrophia prostatae	1
Cystitis	9	Nephritis chronica	25
Nephrolithiasis	3	Summa	40

VI. Erkrankungen der peripheren Nerven, des Rückenmarks und Gehirns.

Tumor cerebri	1	Hemiplegia	1
Tabes dorsalis	6	Paresis facialis	1
Ischias	3	Epilepsia	1
Lumbago	12	Hysteria	5
Neuralgia facialis	3	Neurasthenia	74
Neuralgia intercostalis	2	Neurosis traumatica	9
		Summa	118

Digitized by Google

VII. Krankheiten der Bewegungsorgane.

Periostitis	4	Rheumatismus musculorum	24
Arthritis chronica deformans	2	Rheumatismus chronica	20
		Summa	50

VIII. Vergiftungen.

Morphinismus	1	Bleiintoxikation	2
Alkoholismus chronicus	1	Botulismus	1
		Summa	5

IX. Konstitutionskrankheiten.

Scrophulosis	2	Adipositas universalis	7
Diabetes mellitus	10	Morbus Basedowii	1
Diabetes insipidus	1	Lues	7
Arthritis urica	2	Summa	30

X. Chirurgische und Hautkrankheiten.

Sykosis	1	Hernia inguinalis	5
Skabies	2	Contusio thoracis	2
Panaritium	1	Contusio columnae vertebralis	1
Otitis media	1	Fibroma	2
		Summa	15

B. Frauenabteilung (Dr. Fleischmann).

I. Akute Infektionskrankheiten.

Influenza	2
Erythema nodosum	1
Summa	3

II. Krankheiten der Atmungsorgane.

Pharyngitis	4	Pleuritis exsudativa	3
Laryngitis	5	Phthisis pulmonum I	129
Bronchitis	36	„ „ II	56
Bronchitis foetida	1	„ „ III	18
Emphysema pulmonum	7	Haemoptoe	4
Asthma bronchiale	11	Hämorrhagischer Infarkt	1
Pleuritis sicca	30	Tumor mediastini	2
		Summa	307

III. Krankheiten der Kreislaufsorgane.

Myokarditis	8	Tachycardia nervosa	6
Insufficientia valvulae mitralis	29	Angina pectoris nervosa	9
Stenosis valvulae mitralis	6	Neurosis cordis	3
Stenosis et Insuffioientia valvulae mitralis	9	Arteriosklerose	9
		Aneurysma aortae	2
Insufficientia valvulae aortic.	6	Hämorrhoiden	5
Adipositas cordis	3	Varicen	2
Debilitas cordis	6	Summa	100

Digitized by Google

IV. Krankheiten der Verdauungsorgane.

Carcinoma oesophagi	1	Catarrhus intestinalis crassi	1
Gastroptose	12	Obstipatio chronica	17
Gastralgie	2	Perityphlitis	7
Gastritis acuta	9	Ulcera coli	3
Gastritis chronica	16	Icterus catarrhalis	2
Ulcus ventriculi	23	Cholelithiasis	14
Hyperazidität	8	Cholecystitis	2
Hypazidität	1	Carcinoma hepatis	2
Hyperemesis gravidar.	2	Lues hepatis	2
Dyspepsia nervosa	15	Schnürleber	1
Anorexie	1	Taenia	10
Dilatatio ventriculi	3	Oxyuris vermicularis	1
Carcinoma ventriculi	13	Tumor in abdomine	1
Enteritis	5		
		Summa	174

V. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

Cystitis	7	Nephritis gravidar.	1
Pyelitis	1	Nephritis chronica	24
Ren mobilis	10	Molimina climacterii	8
Nephrolithiasis	1	Molimina graviditatis	6
Albuminuria orthotica	1	Gynäkologische Erkrankungen	35
		Summa	94

VI. Krankheiten der peripheren Nerven, des Rückenmarks und des Gehirns.

Trigeminusneuralgie	1	Status post hemiplegiam	1
Occipitalneuralgie	2	Hemiparesis	1
Brachialneuralgie	2	Neurasthenie	39
Interkostalneuralgie	4	Hysterie	20
Sakralneuralgie	1	Epilepsie	4
Ischias	5	Chorea	3
Hemikranie	4	Neurosis traumatica	5
Cephalaea	5	Pavor nocturnus	1
Tabes dorsalis	9	Graviditätspsychose	1
Tumor cerebri	1		
		Summa	109

VII. Krankheiten der Bewegungsorgane.

Gelenkrheumatismus, akut	1	Arthritis gonorrhoica	3
Gelenkrheumatismus, chronisch	11	Monarthritis	3
Muskelzerrung	1	Rheumatismus musculorum	25
		Summa	44

Digitized by Google

VIII. Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes und der Konstitution.

Chlorose	30	Diabetes mellitus	6
Anämie	44	Arthritis urica	7
Leucaemia lymphat.	1	Adipositas universalis	7
Pseudoleukämie	1	Lues constitutionalis	3
Skrophulose	10	Morbus Basedowii	23
Rhachitis	2	Summa	134

IX. Chirurgische und Hautkrankheiten.

Mastitis	2	Drüsensarkom	1
Fibroma mammae	2	Atherom	1
Struma	1	Kyphoskoliose	2
Contusio thoracis	1	Pes planus	2
Periostitis	1	Skabies	1
Hernia	4	Summa	18

Digitized by Google

Aus der zweiten medizinischen Klinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Kraus.

I.

Ueber Serum-Behandlung der genuinen Pneumonie.

Von

Stabsarzt Dr. **Jürgens.**

(Mit 3 Kurven.)

Seit den ersten grundlegenden Arbeiten über die ätiologische Bedeutung der Pneumokokken ist immer wieder darüber diskutiert worden, wie denn eigentlich der pneumonische Infekt zu stande kommt und welchen Einfluss die Eigenschaften der Pneumokokken auf den Verlauf und den schliesslichen Ausgang der Erkrankung haben. Sichere Anhaltspunkte sind bisher nicht gewonnen worden, je exakter aber die Methoden und je besser damit die Untersuchungen wurden, desto mehr hat sich allmählich die Anschauung befestigt, dass der Krankheitsverlauf nicht so sehr von quantitativen und qualitativen Eigenschaften der Infektionserreger als vielmehr von der Eigenart der Widerstandskraft des menschlichen Organismus abhängig ist. Dieser individuelle Faktor ist aber keine absolute und keine unmittelbar messbare Grösse, er ist unseren Methoden ebenso wenig zugänglich wie die Eigenschaften der Pneumokokken im Beginn des Infektes, und gerade deshalb ist ja die Prognose der Pneumonie im allgemeinen so schwer bestimmbar. In manchen Fällen findet der ungünstige Ausgang einer Lungenentzündung seine Erklärung durch die grosse Ausdehnung des Infiltrates, ein Zustand, der allerdings wiederum eine weitere Aufklärung verlangt. Vielfach liegt der letale Ausgang begründet in einer schweren Schädigung des Organismus durch bereits bestehende Erkrankungen, z. B. des Herzens, der Leber oder der Nieren. Immer wieder aber begegnet man Pneumonikern, denen man nach Lage des objektiven Befundes und angesichts ihrer Konstitution eine günstige Prognose stellen müsste, und doch erliegen sie dem Infekte. Auch das Sektionsprotokoll vermag in solchen Fällen oft genug keine genügende Aufklärung über den ungünstigen Verlauf zu geben, und solche Fälle sind

Digitized by Google

es, die immer wieder zu der Frage berechtigen, ob nicht doch etwa besondere Eigenschaften der Infektionserreger für den Verlauf der Pneumonie ausschlaggebende Bedeutung gehabt haben. Und ganz unmittelbar drängt sich damit der Gedanke auf, ob solchen bakteriellen Einflüssen nicht vielleicht auch durch Gegengifte entgegengearbeitet werden kann.

Seit einigen Jahren befindet sich nun ein solches Gegengift unter dem Namen „Pneumokokkenserum Römer" im Handel. Die Erkenntnis, dass der Pneumococcus nicht in jedem einzelnen Krankheitsfall genau dieselben Eigenschaften zeigt, dass vielmehr als Erreger der Pneumonie eine Pneumokokken-Gruppe angenommen werden muss, liess es von vornherein geboten erscheinen, ein polyvalentes Serum herzustellen. Das Serum wurde nicht von einem, sondern von verschiedenen Versuchstieren (Pferden, Rindern, Schafen) genommen, und zur Vorbehandlung dieser Tiere wurden möglichst zahlreiche, direkt vom Menschen gezüchtete Pneumokokken verwendet. So glaubte man die grösste Gewähr für die Entfaltung einer heilenden Wirkung des Serums im menschlichen Körper zu bekommen.

Die Erfahrungen, die mit diesem Serum zunächst in der Behandlung des Ulcus corneae, dann aber auch bei der Pneumonie gemacht worden sind, lauten nicht immer gleich und vor allem nicht immer günstig. So glaubt z. B. Axenfeld[1]), der 185 Fälle (eigene und fremde) gesammelt hat, dass manchmal zwar ein günstiger Einfluss unverkennbar, dass diese Behandlung aber doch im allgemeinen nicht ratsam sei. Im ersten Stadium sei es darum vielleicht zu empfehlen, aber auch dann nicht, wenn der Fall schwer erscheint. Besonders erwähnenswert ist, dass er einen gutartigen Fall trotz Anwendung von 90 ccm Serum verloren hat, der sicher durch galvanokaustische Behandlung zu retten gewesen wäre. Der Autor will die Serum-Behandlung daher auf diejenigen Fälle beschränkt wissen, die auch sonst eine exspektative Behandlung rechtfertigen oder bei denen eine andere Therapie nicht mehr anwendbar ist (alte Fälle).

Sehr viel schwieriger ist die Beurteilung des Nutz-Effektes dieser Behandlung bei der Pneumonie. Denn die Prognose dieser Krankheit ist manchmal ganz unberechenbar nicht allein für den Endausgang, sondern auch für den Eintritt der Krise, und es fehlt daher jeder sichere Anhalt, ob die bald nach der Serum-Behandlung eintretende Krise und auch der günstige Ausgang tatsächlich Folge dieser Behandlung gewesen ist. Nach den Mitteilungen in der bisher vorliegenden Literatur gewinnt man allerdings zunächst einen günstigen Eindruck von dieser Serum-Therapie. Bei genauerer Prüfung der Originalarbeiten wird derselbe aber doch recht erheblich abgeschwächt. Ziemlich allgemein wird allerdings eine bald nach der

1) Axenfeld, Verein Freiburger Aerzte. 37. Oktober 1905.

Digitized by Google

Serum-Einspritzung auftretende Besserung des Allgemeinbefindens gerühmt, die zugleich mit einem Temperaturabfall einsetzen soll. Aber ganz allgemein ist diese günstige Wirkung nur von recht kurzer Dauer. Schäffer[1]) beobachtete allerdings in seinen drei Fällen jedesmal nach einmaliger Einspritzung von 10 ccm Serum eine prompte kritische Entfieberung und zwar trat dies am 6., 5. und 2. Tag ein. Als Folge der Serum-Behandlung kann dieser auffallend günstige Verlauf aber schon deshalb nicht aufgefasst werden, weil andere Autoren gerade einen lytischen Abfall der Temperatur ihrer mit Serum behandelten Fälle beobachtet haben und weil fast niemals nach der ersten Einspritzung ein solcher Erfolg beobachtet wurde. Es liegt daher die Annahme nahe, dass der Autor zufällig seine 3 Fälle erst kurz vor der Krise in Behandlung bekommen hat. Ebenso günstige Erfahrungen machte Lindenstein[2]), aber auch seine Beobachtungen sind nicht beweisend für die Wirkung des Serums. Er spritzte ebenfalls nur 10 ccm Serum ein und ebenfalls nur einmal. Es folgte sofort subjektive Besserung und Temperaturabfall, aber am nächsten Tage war die frühere Temperaturhöhe (40°) wieder erreicht. Diese Einspritzung war bereits am 2. Krankheitstage gemacht worden, trotzdem ging die Pneumonie aber ihren Gang und erst am 7. Tage trat die Krise ein. Ein Fortschreiten des pneumonischen Infiltrates trat allerdings nicht ein; dass dies aber nicht auf die Serum-Behandlung zurückzuführen ist, beweist der 4. Fall desselben Autors, der ebenfalls am 2. Tage bereits mit Serum behandelt wurde. Am 5. Tage griff die Pneumonie nämlich trotzdem auf einen anderen Lappen und 2 Tage später auch auf die andere Lunge über.

Auch die Beobachtungen von Knauth[3]) zeigen, dass der pneumonische Prozess durch die Serumbehandlung scheinbar ganz unbeeinflusst bleibt. Im allgemeinen lässt sich nach den Beobachtungen dieses Autors sagen: je später die Serumbehandlung einsetzt, desto günstiger ist der Eindruck (wegen der bald folgenden Krise!). Die beiden ersten Fälle kamen am 6. Tage in Behandlung, der eine kritisierte am nächsten, der andere am übernächsten Tage. Dagegen kritisierte ein am 3. Tage bereits in Behandlung genommener Fall erst am 8. Tag und im Fall 4 erreichte die Temperatur erst am 10. Tag die Norm, obwohl schon am 5. die Serumbehandlung einsetzte. Nicht wesentlich andere Resultate hatte Winckelmann[4]), der 16 Schwerkranke mit Serum behandelte. 4 von diesen Kranken starben, in 4 Fällen dehnte der pneumonische Prozess sich weiter

1) Schäffer, Med. Gesellschaft in Giessen. 9. Januar 1906.
2) Lindenstein, Münch. med. Wochenschrift. 1905. No. 39.
3) Knauth, Deutsch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 12.
4) Winckelmann, Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 1.

Digitized by Google

aus. Im grossen und ganzen glaubt der Autor aber doch die Anwendung des Serums in schweren Fällen anraten zu müssen. Denn er will hier und da deutlich eine Heilwirkung bemerkt haben, für zuverlässig hält er indessen die Heilwirkung nicht.

Keinen anderen Eindruck gewinnt man von den Pässlerschen Beobachtungen[1]), die sich auf 24 Fälle erstrecken. 17 mal blieb die Erkrankung auf den bei Beginn der Serumbehandlung befallenen Lungenabschnitt beschränkt, in 7 Fällen war der pneumonische Prozess aber trotz der spezifischen Therapie progredient. Schädliche oder auch nur lästige Nebenwirkungen wurden von den meisten Autoren nicht beobachtet, nur Niessen[2]) und Pässler erwähnten das gelegentliche Auftreten einer Urtikaria oder eines masernähnlichen Exanthems nach der Serumeinspritzung.

Auch in der II. medizinischen Klinik der Charité wurden therapeutische Versuche mit dem Römerschen Serum angestellt. Der Erfolg war im grossen und ganzen nicht anders, wie in den erwähnten Fällen anderer Autoren. Manchmal erweckte die Behandlung einen sehr günstigen Eindruck, meist blieb aber der Krankheitsverlauf scheinbar ganz unbeeinflusst, und in einigen Fällen trat trotz dieser Behandlung ein ungünstiger Ausgang ein. Auf die Einzelheiten dieser Beobachtungen will ich nicht näher eingehen, weil sie im allgemeinen nichts bieten, was nicht schon in früheren Arbeiten erwähnt wäre. Indessen will ich die drei Fälle mitteilen, deren ungünstiger Verlauf trotz der Serumbehandlung uns von einiger Bedeutung zu sein scheint.

Fall 1. Der 29jährige Stanzer H. gibt an, dass er immer grosse Neigung zu Erkältungen gehabt habe. Im Jahre 1899 will er eine Lungenentzündung, 1903 eine Influenza durchgemacht haben. Bis zum 13. 1. 06 will er gesund gewesen sein. Am Nachmittag dieses Tages fühlte er sich abends nicht mehr ganz wohl, ihm wurde abwechselnd heiss und kalt, in kurzer Zeit wurde er so elend, dass er seine Arbeit aufgeben und sich zu Hause ins Bett legen musste. Als auch am anderen Tage keine Besserung eintrat, suchte er die Charité auf. Er klagt hier besonders über Schmerzen in der Brust, kurzen Atem und trockenen Husten. Patient gibt mit Bestimmtheit an, kein Potator zu sein.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Der mittelgrosse Patient ist gut genährt und macht einen kräftigen Eindruck. Ueber dem linken Unterlappen besteht Dämpfung, Pektoralfremitus nicht merklich verstärkt. Lautes Bronchialatmen mit kleinblasigen Nebengeräuschen. Ueber dem linken Oberlappen tympanitischer Schall mit normalem Atmen. Der Auswurf ist typisch pneumonisch, rostfarben und sehr zähe, er enthält zahlreiche Diplokokken und ist sehr virulent für Mäuse. Die Zahl der Leukozyten beträgt 17000. An den übrigen Organen findet sich nichts Besonderes und die Prognose wurde im allgemeinen günstig gestellt. Am nächsten Morgen war die Temperatur auf 37,0°

1) Pässler, Arch. f. klin. Med. 1905. Bd. 82.
2) Niessen, Deutsche militärärztliche Zeitschrift.

Digitized by Google

abgefallen, aber einige Stunden später machte sich wiederum ein Anstieg bemerkbar. Auch Puls und Atmung waren nicht abgesunken. Am 3. Krankheitstage setzte die Serumbehandlung ein. Der Befund hatte sich gegen früher nicht wesentlich geändert, die Temperatur war 38,8. Eine Injektion von 20 ccm Pneumokokkenserum Römer setzte am selben Tage eine geringe Temperatursenkung von wenigen Zehntelgraden, ohne dass das Allgemeinbefinden eine Besserung erkennen liess. Am selben Abend aber stieg die Temperatur wiederum auf 39,0°, und obwohl die Seruminjektion am nächsten Tage wiederholt wurde (20 ccm), fiel die Temperatur auch am nächsten Tage nicht ab. Zugleich hatte sich auch das pneumonische Infiltrat weiter ausgedehnt. Es war hinten über der ganzen Lunge Dämpfung und Bronchialatmen nachweisbar, auch der linke Oberlappen war also ergriffen. Die Leukozytenzahl betrug 22000, das Sputum war unverändert, enthielt zahlreiche Diplokokken und war noch etwas virulenter für Mäuse als vorher. Die Serumbehandlung wurde fortgesetzt, täglich wurden 20 ccm injiziert, die

Kurve 1.

Temperatur wurde aber nicht zum Abfall gebracht und ebensowenig ein Stillstand des pneumonischen Prozesses erzielt. Denn am 7. Krankheitstage trat auch auf der rechten Seite von der Spina scapulae bis zum Schulterblattwinkel eine Dämpfung auf, die auf eine Infiltration des oberen Teiles des rechten Unterlappens schliessen liess, und bald dehnte sich diese Dämpfung über den ganzen rechten Unterlappen aus. Zugleich war allerdings die Pneumonie im linken Unterlappen in Lösung übergegangen, als aber am 8. Krankheitstage auch der rechte Oberlappen ergriffen wurde, musste die Prognose recht ungünstig gestellt werden. Die seit 24 Stunden zunehmende Cyanose wurde durch die Serumbehandlung nicht im geringsten beeinflusst und nach einigen Stunden trat der Exitus ein. Die Sektion zeigte den linken Unterlappen im Stadium der Lösung, den linken Oberlappen im Zustand der grauen Hepatisation und fast die ganze rechte Lunge im Stadium der roten Hepatisation, nur ein Teil des rechten Oberlappens am vorderen Rand und ein Teil des Mittellappens sind frei geblieben. An den übrigen Organen wurden keine bemerkenswerten Veränderungen gefunden.

Digitized by Google

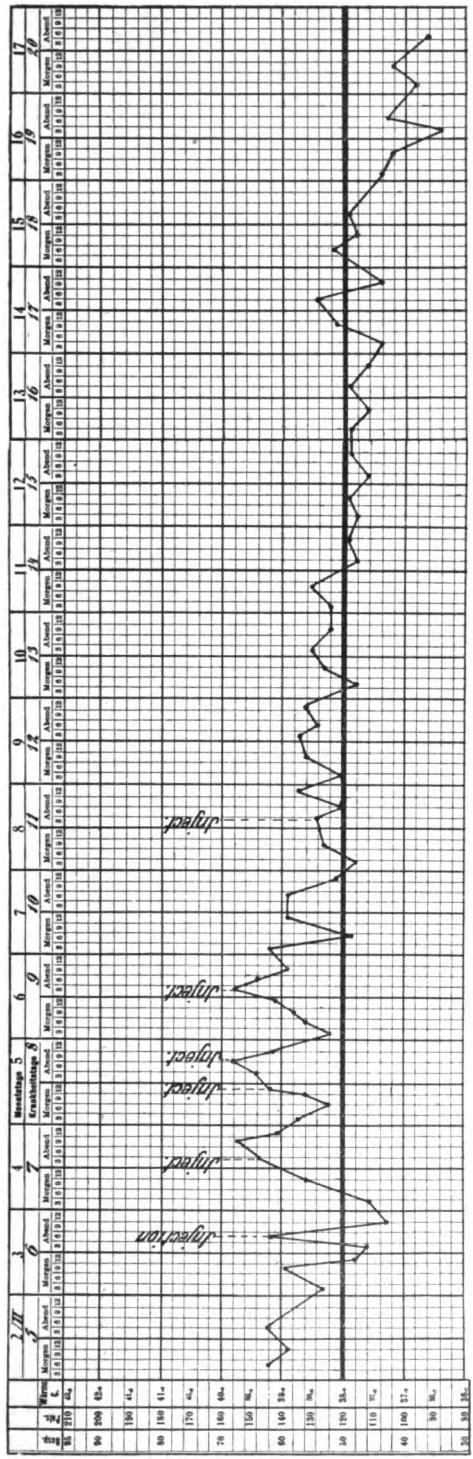
Fall 2. Der 43jährige Arbeiter W. will früher nie erheblich krank gewesen sein. Er erkrankte am 29. 1. 06 plötzlich mit Schüttelfrost, Husten und Brustschmerzen. In den nächsten Tagen gesellte sich dazu starke Atemnot und Auswurf. Er will stark gefiebert haben, und weil sein Zustand sich nicht besserte, suchte er am 5. Krankheitstag die Charité auf.

Hier ergab die Untersuchung Folgendes: Patient ist ein mittelgrosser, ziemlich kräftiger Mann von mittlerem Ernährungszustand. Er gesteht zu, viel Alkohol zu trinken (täglich 10 Glas Bier, etwas Schnaps und im Winter mehrere Grogs täglich). Es besteht eine tympanitische Dämpfung über dem rechten Unterlappen mit lautem Bronchialatmen und vereinzelten Reibegeräuschen. An den übrigen Lungenpartien keine abnormen Verhältnisse nachweisbar. Herzdämpfung normal, Töne rein, nur der 2. Pulmonalton verstärkt. Zahl der Leukozyten 22000. Sputum rostfarben, enthält zahlreiche Diplokokken und zeigt sich sehr virulent für Mäuse. Es wird am nächsten Tage eine Behandlung mit Pneumokokkenserum eingeleitet, und zwar wie im vorigen Fall, mit Tagesdosen von 20 ccm. Der Temperaturverlauf war bisher nicht sehr regelmässig gewesen, wie an der Kurve ersichtlich. Z. B. war am 6. Krankheitstag mittags die Temperatur auf 37,6° abgefallen, um dann allerdings im Laufe des Abends wieder auf 39,2° zu steigen. Jetzt wurde die erste Seruminjektion gemacht und bereits 6 Stunden später war die Temperatur auf 37,3° abgefallen. Erst im Laufe der nächsten 12 Stunden stieg dieselbe wieder allmählich, aber stetig an und am nächsten Mittag war wiederum 39,3°, am Abend 39,7° erreicht. Dies hatte auch eine zweite Einspritzung von 20 ccm nicht hindern können. Allerdings sank während der Nacht die Temperatur wiederum um etwa 1 Grad, am nächsten Morgen (8. Krankheitstag) war aber das Fieber wieder auf 39,2° gestiegen. Auffallend war das Verhalten des Allgemeinbefindens; während nach der ersten Einspritzung trotz des Temperaturabfalls keine Besserung bemerkbar wurde, wurde nach der zweiten Einspritzung das Sensorium günstig beeinflusst. Am 7. Krankheitstage war der Kranke schwer benommen, am 8. früh war er völlig klar. Allerdings war diese Besserung nicht von Dauer, schon am Abend traten wieder Delirien auf, und auch die nächsten Serumeinspritzungen änderten nicht viel daran, auch nicht auf kurze Zeit. Jedesmal wurden 20 ccm eingespritzt, die Temperatur sank während der Nacht um ein weniges, aber nicht so stark wie nach der ersten Injektion, und ein kritischer Blick auf die Fieberkurve genügt, um festzustellen, dass hier kaum von einer günstigen Beeinflussung der Temperatur durch die Serumbehandlung gesprochen werden kann. Dazu kommt nun, dass sich der Prozess am 10. Tage noch auf den rechten Oberlappen ausdehnte, und als trotz der weiter fortgesetzten Serumbehandlung 2 Tage später auch die linke Lunge im Unterlappen erkrankte, wurde von einer weiteren Serumbehandlung abgesehen. Auch in den nächsten Tagen trat keine Lösung ein. Die Temperatur zeigte eine deutliche Tendenz zum Absinken, auch das Allgemeinbefinden besserte sich um etwas, der ganze Verlauf liess aber an einen ungewöhnlichen Ausgang der Pneumonie denken. Besonders die Röntgenuntersuchung zeigte, dass das pneumonische Infiltrat immer dichter und damit undurchsichtiger wurde. Das Sputum hatte sich nicht geändert, auch der Gehalt an Pneumokokken und die Virulenz für Mäuse war durch die Serumbehandlung nicht beeinflusst worden. Dazu kam, dass sich schliesslich eine eitrige Perikarditis entwickelte, trotzdem sank die Temperatur am Ende der 3. Woche aber doch zur Norm ab. Die Schwäche des Patienten nahm allerdings auch jetzt noch zu und schliesslich erfolgte ziemlich plötzlich der Exitus letalis.

Die Sektion zeigte, dass der ganze rechte Unterlappen und ein grosser Teil des rechten Oberlappens sowie des linken Unterlappens in chronische Pneumonie (Karnifikation) übergegangen war.

Digitized by Google

Kurve 2.

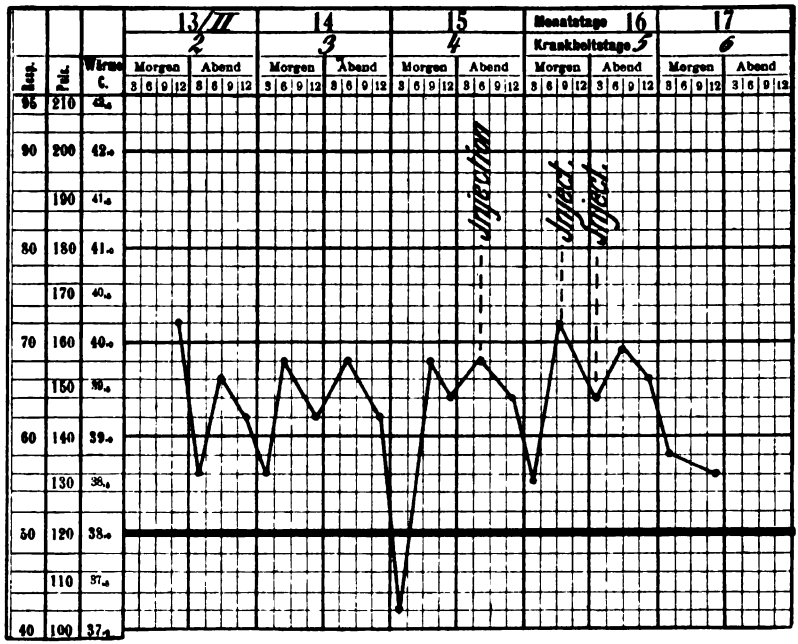


Digitized by Google

Fall 3. Der 50jährige Arbeiter E. will im Jahre 1906 einige Wochen wegen linksseitiger Rippenfellentzündung im Krankenhaus gelegen haben. Seine jetzige Krankheit begann in der Nacht vom 11. zum 12. Februar 1907 mit Schüttelfrost, Fieber, Husten und Kopfschmerzen. Es stellte sich auch bald ziemlich reichlicher, rotbraun aussehender Auswurf ein. Weil auch am nächsten Tage keine Besserung eintrat, suchte er am zweiten Krankheitstage die Charité auf. Hier klagte er über Hitze und Durstgefühl, über unerträglichen Husten und über Stiche in der rechten Brustseite. Er gesteht zu, viel Tabak zu kauen und regelmässig für 20 Pfg. Schnaps zu trinken.

Die Untersuchung ergibt folgendes: Beim Atmen bleibt die rechte Brustseite deutlich zurück, und über dem rechten Unterlappen befindet sich eine nach unten zu an Intensität zunehmende Dämpfung mit verstärktem Pektoralfremitus und mit Bronchialatmen

Kurve 3.



und zahlreichen Rasselgeräuschen. Ueber dem rechten Oberlappen ist tympanitischer Schall mit normalem Atmen. Auch die linke Lunge zeigt keine Veränderungen. Der Auswurf ist typisch pneumonisch, enthält zahlreiche Diplokokken und zeigt sich sehr virulent für Mäuse. Leukozytenzahl 33000. An den übrigen Organen keine Veränderungen nachweisbar. Die Temperatur verlief, wie an der Kurve ersichtlich, ziemlich unregelmässig, die Serumbehandlung begann am vierten Krankheitstage. Nachdem die Temperatur gegen Abend auf 39,8° gestiegen war, wurden 20 ccm Serum eingespritzt, die Temperatur sank in der Nacht etwa um einen Grad, um aber bald wieder dieselbe Höhe zu erreichen, auch am nächsten Tage (5. Krankheitstag) war die zweite und dritte Injektion von je 20 ccm Serum von keiner Besserung und von keinem Temperaturabfall gefolgt. Da aber am nächsten Tage die Pneumonie auch auf den rechten Oberlappen über-

Digitized by Google

greift, wurde von einer weiteren Serumtherapie abgesehen und schon am nächsten Tage trat ziemlich plötzlich der Exitus letalis ein.

Die Sektion zeigte die ganze rechte Lunge, mit Ausnahme einiger kleiner Stellen am vorderen Rande des Mittel- und Oberlappens, pneumonisch infiltriert und im Bereich des Unterlappens mit der Pleura costalis und diaphragmatica verwachsen. Die linke Lunge zeigte ebenfalls grosse Pleura-Adhäsionen, war aber von pneumonischen Veränderungen frei. Wesentliche Veränderungen an anderen Organen wurden nicht gefunden.

Diese Fälle sind sichere Beispiele dafür, dass das Serum den Verlauf der Pneumonie nicht günstig zu beeinflussen vermochte. In allen 3 Fällen ist der pneumonische Prozess trotz der Serumbehandlung nicht zum Stillstand gebracht werden, in Fall 2 ist das Infiltrat schliesslich in Induration übergegangen, und in allen drei Fällen erfolgte schliesslich der Tod. Auch eine günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens konnte nicht immer festgestellt werden, und der von anderen Autoren so oft beobachtete Temperaturabfall war in diesen Fällen weder deutlich ausgesprochen, noch konnte eine Temperatursenkung nach der Injektion immer als Wirkung dieses Eingriffes aufgefasst werden, denn wie die Kurven zeigen, traten auch unabhängig von solchen Einspritzungen deutliche Senkungen der Temperatur auf.

Allerdings habe ich aus meiner ganzen Beobachtungsreihe (12 Fälle) nur diese drei tödlich verlaufenden Fälle herausgehoben, ich meine aber doch, für die Beurteilung der Serumbehandlung kommt diesen Beobachtungen doch eine gewisse Bedeutung zu, vielleicht eine grössere, als allen übrigen günstig verlaufenden Fällen. Denn wonach soll der therapeutische Wert einer Behandlung beurteilt werden? Sicherlich nach dem erzielten Effekt! Und wenn der heilende Effekt ausbleibt, so ist es mit der therapeutischen Bedeutung eines Mittels schlecht bestellt, auch trotz der besten theoretischen Begründung. Allerdings kann auch ein günstig wirkendes Mittel dann und wann einmal versagen. Wenn aber andererseits trotz des Ausbleibens einer heilenden Wirkung in einer ganzen Reihe von Fällen auch einmal ein günstiger Eindruck sich geltend macht, so kann dies nicht ohne weiteres auf die Serumbehandlung bezogen werden. Denn der günstige Verlauf einer Infektionskrankheit hängt immer von mehreren Faktoren ab und die Bedeutung eines jeden einzelnen ist meist nicht zu erkennen. Jedenfalls kann der Rückgang der Krankheitserscheinungen nicht ohne weiteres auf einen Faktor bezogen werden, dem nach theoretischen Ueberlegungen eine solche Wirkung zugesprochen wird, für die Beurteilung einer solchen Frage sind doch noch einige weitere Gesichtspunkte massgebend.

Der Verlauf einer Pneumonie ist abhängig von der Wirkung der Pneumokokken und von dem Verhalten des menschlichen Organismus, also gleichsam von aggressiven und defensiven Faktoren, und wie die Behandlung eines Pneumonikers in der Einwirkung auf den Organismus bestehen kann, so kann

Digitized by Google

sie auch einsetzen mit der Bekämpfung der Pneumokokken und der Beseitigung ihrer Gifte; dies letztere versucht die Serumtherapie. Dabei ist gleichgültig, ob dies geschieht durch Tötung der Bakterien und durch Neutralisation der Gifte, oder durch eine eigenartige chemische Bindung der Gifte mit Produkten des menschlichen Organismus. Als wesentlich muss nur festgehalten werden, dass die Serumtherapie im Gegensatz zu der symptomatischen Behandlung ihren Angriffspunkt bei den aggressiven Faktoren sucht. Da nun erst die Beziehungen des Mikro- und Makroorganismus zu einander den Krankheitsprozess ausmachen, so wird selbstverständlich bei jeder Behandlung auf beide Faktoren eingewirkt; auch die moderne Immunitätslehre Ehrlichs hat zur Voraussetzung, dass Produkte der Bakterien mit Produkten des menschlichen Organismus zusammentreten und zusammenwirken. Ein prinzipieller Unterschied besteht aber darin, dass man mit jedem beliebigen, anderseits aber auch mit spezifischen, von den Bakterien abgeleiteten Mitteln auf diese Vorgänge zwischen Mikro- und Makroorganismus einwirken kann. So werden z. B. mit dem Pneumokokkenserum dem kranken Organismus Immunkörper zugeführt, die sich mit den Komplementen des Pneumonikers verankern sollen. Gewiss wird also durch eine solche Therapie der Organismus behandelt, indem ihm Stoffe zugeführt werden, die er selbst hätte bilden sollen, aber nicht in genügender Menge gebildet hat; dadurch unterscheidet sich diese Behandlung aber von jeder anderen. Vielleicht kann der Organismus auch auf andere, vielleicht auf verschiedene Weise zur Immunkörperbildung angeregt werden, (theoretisch) passende Immunkörper zuführen kann ihm aber nur das Serum eines mit den betreffenden Parasiten vorbehandelten Tieres.

Der Effekt dieser Behandlung wird selbstverständlich nach dem Verlauf der Krankheit beurteilt werden müssen, aber es ist, wie schon oben erwähnt, sehr schwierig, den Wert dieses einen Faktors von anderen mitwirkenden Faktoren zu trennen und zu unterscheiden. Denn die Heilung der Pneumonie ist ebenso wie die Entstehung derselben immer von mehreren Faktoren abhängig, auch wenn sie durch die spezifische Serumtherapie eintritt. Es wäre daher sehr wünschenswert, wenn während der Heilung, also während eines von vielen Faktoren abhängigen Vorganges, Anzeichen auftreten würden, die unmittelbar als Effekt der Serumtherapie gedeutet werden könnten.

Zunächst könnte man, ausgehend von der Annahme, dass die Schwere des Verlaufes mancher Pneumonien durch die starke Virulenz der Bakterien bedingt ist, daran denken, die Wirkung einer spezifischen Behandlung unmittelbar durch eine Prüfung der Pneumokokken oder ihrer Gifte zu messen. Man könnte versuchen, unmittelbar aus dem Verhalten der Pneumokokken nach der Serumbehandlung die Wirkung dieses Serums zu beurteilen. Die

Digitized by Google

Pneumokokken eines Pneumonikers sind bekanntlich sehr virulent für bestimmte Versuchstiere, und es lag daher nahe, diese Eigenschaft im Verlaufe der Serumbehandlung zu prüfen, jedenfalls würde eine Abnahme dieser Virulenz im Anschluss an die spezifische Behandlung einen wichtigen Anhalt geben, zumal ganz allgemein vor der Krise eine Steigerung der Virulenz stattfindet. Aber leider fehlt es überhaupt noch an einer ausreichenden Methode, solche Aenderungen der Bakterien unmittelbar zu messen.

Zwei Wege sind hier betreten worden. Einmal ist der Versuch gemacht worden, die Virulenz durch Verimpfung von Reinkulturen der aus dem kranken Körper herausgezüchteten Pneumokokken zu bestimmen. Durch Züchtung auf künstlichen Nährböden werden die Diplokokken aber so stark verändert, dass eine Prüfung ihrer ursprünglichen Eigenschaften damit sehr erschwert und meist unmöglich wird. Deshalb ging man dazu über, unmittelbar aus der Wirkung des pneumonischen Sputums auf Versuchstiere einige Anhaltspunkte zu gewinnen. Dieser Methode haften ja grosse Fehlerquellen an, aber trotzdem hat sie sich als ganz brauchbar erwiesen. Die in dieser Richtung aufgestellten Versuche haben aber nichts gezeigt, was auf eine Wirkung des Serums hindeuten würde. In mehreren Fällen habe ich die Sputumvirulenz im Verlaufe der Serumbehandlung geprüft, aber niemals eine auffallende Aenderung und insbesondere keine Abschwächung feststellen können.

Nun braucht das Serum allerdings garnicht in dieser Weise zu wirken, der Mechanismus der Heilung könnte ja ein ganz anderer sein. Aber ich habe diese Versuche doch hier erwähnt, weil als Ursache eines schweren Pneumonieverlaufes immer wieder die hohe Pneumokokkenvirulenz geltend gemacht wird. Wenn diese nun durch eine spezifische Therapie bekämpft werden soll, wenn auch selbstverständlich unter Beteiligung des Organismus, so müsste das doch in einer Virulenzschwächung zum Ausdruck kommen. Auch die Unzulänglichkeit der Methoden kann das Scheitern eines solchen Beweises nicht entschuldigen, denn es sind dieselben Methoden, worauf sich die Annahme einer Beziehung zwischen Virulenzgrad und Schwere der Erkrankung stützt. Wenn das Eine Geltung haben soll, darf man das Andere nicht als unzulänglich bezeichnen.

Indessen ich habe schon früher einmal darauf hingewiesen[1]), dass es überhaupt unmöglich ist, im einzelnen Erkrankungsfalle den Virulenzgrad der Pneumokokken zu bestimmen. Denn die sogenannte Virulenz der Bakterien ist immer eine relative Grösse, die immer nur im Zusammenhang und in Abhängigkeit von der Individualität des menschlichen Organismus wirkliche Bedeutung hat. Nicht die primären Eigenschaften der Pneumo-

1) Jürgens, Zeitschr. f. exp. Path. 1906. Bd. 3.

Digitized by Google

kokken, sondern die Art und Reaktionsweise des menschlichen Organismus bestimmen den Verlauf der Pneumonie, und daraus folgt unmittelbar, dass auch die Wirkung des Pneumokokkenserums gar nicht direkt nach den Eigenschaften der Pneumokokken beurteilt werden kann.

Und nicht anders steht es mit der Bedeutung gewisser Reaktionen, die nach einer spezifischen Behandlung bei Infektionskrankheiten aufzutreten pflegen und die man als Massstab für die fortschreitende Heilung betrachten zu können glaubte. Die sogenannten Antikörper, welche im Verlaufe eines Infektes auftreten und deren Bildung auch künstlich gesteigert werden kann, haben zu der wirklichen Heilung der Infektionskrankheit keine direkten Beziehungen, sie können in grosser Menge vorhanden sein ohne dass Heilung eintritt und sie sind oft nicht vorhanden trotz der erfolgten Heilung. Sie sind lediglich gebunden an die Resorption von Bakterienprodukten und da im Verlaufe von Infektionskrankheiten eine solche nicht stattfindet, so finden sich nach Ablauf der Krankheit meist auch Antikörper im Blute, ein Zusammenhang derselben mit Heilungsvorgängen ist aber nicht erwiesen und allmählich höchst unwahrscheinlich geworden. Nicht allein Untersuchungen über diese Erscheinungen beim Typhus, auch die Erfahrungen über Heilungsvorgänge bei der Tuberkulose und Experimente mit Tuberkulin haben dies ergeben. Es wird daher auch aussichtslos sein, den Effekt einer Serum-Therapie bei der Pneumonie nach solchen Reaktionen beurteilen zu wollen. Dazu kommt, dass diese Bildung der Antikörper gar nicht immer in gleicher Weise vom menschlichen Organismus ersetzt wird, vielmehr kommt auch in der Kurve solcher Antikörperbildungen die Individualität des menschlichen Organismus zum Ausdruck. Selbst wenn also eine Serum-Reaktion die fortschreitende Heilung eines Infektes zum Ausdruck brächte, wäre dies ein Mass für die Summe der zusammenwirkender Faktoren, nämlich der Gegengifte des Serums und der natürlichen Schutzkräfte des Organismus, immer würde also der Nutzeffekt nicht unmittelbar und nicht ausschliesslich als Serumwirkung aufzufassen sein.

Daraus erhellt unmittelbar, dass zwar therapeutisch auf die einzelnen aggressiven und defensiven Faktoren eines Infektes eingewirkt werden kann, dass der erzielte Effekt aber nicht von einem einzelnen Faktor abhängig sein kann, sondern stets von beiden. Um den Wert einer Serumbehandlung zu beurteilen, ist also zunächst der von mehreren Faktoren bedingte Verlauf der Krankheit ins Auge zu fassen und dann durch vergleichende statistische Untersuchungen die Bedeutung eines einzelnen Faktors zu bestimmen. Würde nun durch die Serum-Therapie dasjenige, was sie erstrebt, vollkommen erreicht und wäre eine Vernichtung der aggressiven Faktoren des Infektes erzielt, so würde dies unmittelbar im Krankheitsverlauf zum Ausdruck kommen und jede weitere Diskussion über den praktischen Wert

Digitized by Google

einer solchen Therapie wäre überflüssig. Mit aller Bestimmtheit lässt sich aber sagen, dass dies nicht der Fall ist. Das beweisen schon die vorliegenden Beobachtungen. In vielen Fällen hat das pneumonische Infiltrat trotz der Serumbehandlung Fortschritte gemacht und damit ist der Beweis geliefert, dass das Serum nicht im stande ist, die Wirkung der Pneumokokken in jedem Falle völlig aufzuheben. Die weitere Frage wäre nun, ob denn nicht vielleicht eine Schwächung der bakteriellen Komponenten und damit eine Besserung der Prognose erzielt werden kann. Denn da die pathogenen Eigenschaften der Pneumokokken nicht in jedem Falle dieselben zu sein brauchen, so würde auch eine Schwächung derselben nicht bei jedem Kranken in gleicher Weise zum Ausdruck kommen. Bei dem einen würde die hohe Virulenz zwar gemildert werden, aber doch immer noch hoch bleiben und diese Einwirkung auf die Bakterien würde nicht genügen, eine günstige Wendung berbeizuführen. Die gleiche Einwirkung auf weniger virulente Diplokokken in anderen Fällen müssten aber eine merkliche Besserung und wenigstens in einzelnen Fällen eine sofortige Wendung zum Besseren zur Folge haben. Auch müsste die Prognose der Pneumonie mit Hülfe einer wirksamen Serum-Therapie besser als bisher berechenbar sein. Denn, wie ich schon oben erörtert habe, ist die Vorhersage bei der Pneumonie deshalb so schwierig, weil die massgebenden Faktoren, Widerstandskraft des Organismus und besonders die Eigenschaften der Bakterien so schwer eingeschätzt werden können. Immer wieder lehrt die Erfahrung, dass auch bei scheinbar günstigen Verhältnissen des Organismus doch oft ein schweres Krankheitsbild entsteht und manchmal der Exitus letalis erfolgt, und gerade diese Fälle sind es, die die Annahme einer hohen Pneumokokken-Virulenz gerechtfertigt erscheinen lassen. Hier müsste demnach auch eine Serumbehandlung einen günstigen Erfolg zeitigen, und die Prognose würde, wenn die Giftigkeit der Pneumokokken durch das Serum beseitigt oder beeinflusst werden könnte, in solchen mit Serum behandelten Fällen mehr von der Widerstandskraft des Organismus abhängig werden. Dies ist aber nicht der Fall. Nicht allein in den von mir beobachteten Fällen, auch in denen anderer Autoren macht sich in keiner Weise eine sichere Prognosenstellung bemerkbar. Und das ist m. E. ein Umstand, der sehr zu Ungunsten der Serumbehandlung spricht. Mögen die einzelnen Faktoren, die die Prognose einer Infektionskrankheit bestimmen, im allgemeinen noch so unsicher einzuschätzen sein, die klinische Erfahrung gibt uns doch in mancher Beziehung ziemlich sichere Anhaltspunkte. So ist es nicht zu leugnen, dass Influenza-Epidemien viele alte Leute und viele Tuberkulöse dahinrafft. Altersschwäche und Tuberkulose spielen also für den Verlauf einer Influenza eine merkliche Rolle. Auch für die Prognose der Tuberkulose haben manche Faktoren grosse Bedeutung, so geben z. B. eine

Digitized by Google

bestehende Anämie, ein Diabetes oder ein schwaches Herz brauchbare Anhaltspunkte, und nicht anders ist es bei der Pneumonie. Herzerkrankungen, Leber- oder Nierenleiden, auch eine Gravidität haben einen wesentlichen Einfluss für den Verlauf einer Pneumonie, die Mortalität ist ohne Zweifel in solchen Fällen bedeutend höher als bei anderem Material. Daran wird niemand zweifeln wollen; den angeführten Umständen kommt also wiederum eine merkliche Bedeutung für die Prognose der Pneumonie zu.

Wenn nun andererseits aber die Annahme Berechtigung hat, dass nicht nur der Zustand des menschlichen Organismus, sondern auch die Virulenz der Pneumokokken Ursache des schweren Verlaufes und des letalen Ausganges der Erkrankung sein kann, so muss dies ebenfalls zum Ausdruck kommen, wenn Fälle mit ungeschwächter Virulenz solchen gegenübergestellt werden, deren Virulenz durch Seruminjektionen gemildert worden ist. Eine Messung dieser Virulenz ist also gar nicht notwendig, ganz allgemein müsste eine Abschwächung dieser unbekannten Virulenz in ihrer Wirkung, nämlich in einem günstigeren Verlauf zum Ausdruck kommen. Davon ist aber in den mitgeteilten Beobachtungen über die Serumbehandlung der Pneumonie nichts zu merken. Die Mortalität ist durch die Serumbehandlung nicht herabgedrückt worden.

Aber auch im Decursus der günstig verlaufenden Pneumonien fehlt jeglicher sichtbarer Effekt. Die letzte Ursache derselben ist nach der herrschenden Meinung nun doch einmal der Pneumokokkus, und ein Fortschreiten des Infiltrates kann damit schlechterdings doch nur erfolgen, solange die Pneumokokken imstande sind, die hemmenden Mächte des Organismus zurückzudrängen. Viele Mittel mögen diesen Kampf auf vielerlei Art beeinflussen können, am sichersten müsste dieser Kampf aber zugunsten des Organismus ausfallen, wenn die angreifenden Kräfte, d. h. die Pneumokokken, geschwächt werden könnten. Dies versucht die Serumtherapie, aber es gelingt ihr nicht. Denn von allen Beobachtern, die über eine grössere Beobachtungsreihe verfügen, wird übereinstimmend angegeben, dass trotz der Serumeinspritzung das pneumonische Infiltrat manchmal Fortschritte mache. Ganz besonders verweise ich auf meinen oben mitgeteilten Fall Nr. 1. Die Sektion hat nichts ergeben, wodurch der tödliche Ausgang genügende Erklärung gefunden hätte. Der Patient war vor seiner Erkrankung ein kräftiger gesunder Mensch mit gesundem Herzen ohne Erkrankung anderer Organe. Seine Konstitution verriet in keiner Weise, dass er dem Pneumokokkeninfekt nicht gewachsen sein würde, und man wurde daher gleichsam zu der Annahme gedrängt, dass das schwere Krankheitsbild und der schliessliche letale Ausgang wohl weniger von der Schwäche des Organismus, als vielmehr von der Stärke des Infektes bedingt sei. Gerade in einem solchen Falle müsste aber eine Wirkung des Serums zu merken sein.

Digitized by Google

Der Verlauf zeigte aber nichts von einer Einwirkung. Die Erkrankung griff trotz der Serumeinspritzung auf den Oberlappen und nach zwei Tagen auch auf die rechte Lunge über und der Patient erlag der Infektion.

Nun wird man uns einwenden, der ganze Infektionsmechanismus ist bei der Pneumonie noch so gut wie unbekannt, und es lässt sich daher gar nicht darum streiten, wie die Heilwirkung des Serums zustande kommt. Vielleicht sind dabei sehr komplizierte Vorgänge tätig und durch den Ausfall irgend eines Faktors kann der ganze Heileffekt in einem gegebenen Falle in Frage gestellt werden, ohne dass daher die Heilwirkung an sich berührt wird. Denn ein Heilserum enthält, um mich der modernen Ausdrucksweise zu bedienen, nur Ambozeptoren, die dazu passenden Komplemente muss der kranke Organismus liefern, liefert er sie nicht und nicht zur rechten Zeit, so kann das Serum nicht wirken. Nun hat aber die neuere Forschung ergeben, dass die Pneumokokken der Pneumoniker nicht immer dieselben konstanten Eigenschaften besitzen, es machen sich Unterschiede geltend, die zwar nicht sehr eingreifend sind, manchmal aber doch so bedeutend sein können, dass Zweifel auftauchen, ob es sich um einen Pneumokokkus oder nicht vielmehr um eine Gruppe von Pneumonieerregern handelt. Und damit leuchtet ohne weiteres ein, dass die Ambozeptoren eines gegen den Pneumokokkus A hergestellten Immunserums nicht zu den Komplementen eines mit dem Pneumokokkus B infizierten Kranken zu passen brauchen. Dieser Schwierigkeit ist Römer dadurch von vornherein entgegengetreten, dass er die Serum liefernden Tiere mit sehr zahlreichen, vom Menschen stammenden Pneumokokken vorbehandeln liess, so dass damit durch die Fabrikation vieler verschiedener Ambozeptoren eine gewisse Garantie geboten ist, dass die Komplemente des Kranken passende Ambozeptoren finden. Sicherheit ist selbstverständlich nicht vorhanden und das Ausbleiben eines Heileffektes kann hierin seinen Grund haben.

Aber noch andere Schwierigkeiten müssen erwähnt werden. Gesetzt, die eingeführten Ambozeptoren würden zu den Komplementen des kranken Körpers passen, so ist doch immerhin noch notwendig, dass beide Körper auch tatsächlich zusammenkommen. Vor noch nicht langer Zeit hat man die ausbleibende Heilwirkung des Tuberkulins durch die Annahme zu erklären versucht, die Schutzstoffe würden vielleicht im Blute abgefangen, bevor sie an den Ort ihrer Wirksamkeit gelangten, und damit unwirksam gemacht. Andererseits ist es auch denkbar, dass die Komplemente zur Zeit der Einführung der Ambozeptoren gerade nicht zur Verankerung bereitstehen, dass sie bereits verbraucht oder noch nicht in genügender Zahl produziert sind. Wiederum resultiert hieraus ein tatsächliches Ausbleiben der theoretisch nicht anfechtbaren Heilwirkung.

Digitized by Google

Endlich aber genügt es nicht, Ambozeptoren und Komplemente in beliebiger Zahl zusammenzubringen, sondern es gibt hier ein gewisses Optimum für das Verhältnis beider. Eine zu grosse Menge Ambozeptoren ist kein Vorteil für die beabsichtigte Wirkung, es kann vielmehr durch Komplementablenkung jeder schützende Effekt verloren gehen. Mit anderen Worten, für die theoretische Unantastbarkeit der Pneumokokkenserumtherapie ist in ausführlichster Weise gesorgt, Misserfolge können ihren Grund haben in mehreren vorläufig noch unkontrollierbaren Störungen des Mechanismus dieser Therapie. Es ist daher ganz unnötig, auf solche theoretischen Fragen einzugehen. Die Frage, warum ein Serum nicht hilft, hat vorläufig keine praktische Bedeutung, von grossem Wert wäre aber der Nachweis, dass es überhaupt einmal hilft. Und dieser Beweis steht für das Pneumokokkenserum noch aus. Günstige Eindrücke während der Behandlung mit dem Serum gelten nicht viel, und was an Heilwirkung des Serums bisher beobachtet worden ist, bezieht sich lediglich auf sehr vieldeutige Besserungen des Allgemeinbefindens und der Begleiterscheinungen der Pneumonie. Eine Herabsetzung der Mortalität, eine Beschränkung des pneumonischen Infiltrates auf den ursprünglichen Herd und eine sichere Prognosenstellung durch Ausschaltung eines bisher unberechenbaren, durch die Einverleibung von Immunkörpern aber doch wesentlich abgeschwächten Faktors ist durch die Serumbehandlung nicht erreicht worden.

Digitized by Google

II.

Ueber Icterus syphiliticus.

Von

Dr. **J. Ohm,**

Stabsarzt und Assistenten der II. medizinischen Klinik.

(Mit 3 Kurven.)

Seit langem klinisch gekannt und anatomisch beschrieben sind die Leberaffektionen in der Spätperiode der Syphilis. Dagegen stehen wir hinsichtlich der Visceralerkrankungen im Frühstadium der Lues noch heute im Beginn der Erkenntnis. Es ist das Verdienst französischer Forscher, die Vorstellung durchbrochen zu haben, die Syphilis manifestiere sich in ihrer Frühperiode nur an der äusseren Haut und den sichtbaren Schleimhäuten.

Trotz dieser Erkenntnis des konstitutionellen Charakters der Syphilis gleich in ihrem Beginn hat die Erforschung der visceralen Frühsyphilis nur geringe Erfolge aufzuweisen, weil — wie Engel-Reimers mit Recht betont — die Forschung hier nur auf die klinische Beobachtung angewiesen ist und jeglicher Unterstützung durch die pathologische Anatomie entbehrt.

Das gilt auch für den Ikterus im Frühstadium der Lues.

Als erster hat Ricord in seiner Clinique iconographique zwei Beobachtungen mitgeteilt, in denen gleichzeitig mit konstitutionell-syphilitischen Frühsymptomen ein Ikterus auftrat, den er als eine direkte Folge der Lues zu deuten geneigt war. Diese Mitteilung fand zunächst keine gebührende Beachtung. Erst Gubler verschaffte im Jahre 1853 den Anschauungen Ricords Anerkennung durch die Mitteilung von 7 genau beobachteten Fällen, in denen ein Ikterus gleichzeitig mit den frühesten Haut- und Schleimhauteruptionen auftrat, der anderen Ursachen nicht zugeschrieben werden konnte. Aus dem gleichzeitigen Auftreten dieses Ikterus mit den Frühsymptomen der Lues, dem Fehlen anderer Entstehungsbedingungen und aus dem Schwinden desselben zugleich mit den übrigen syphilitischen Krankheitsäusserungen durch die antisyphilitische Behandlung, schloss Gubler mit Recht auf die spezifisch-syphilitische Natur dieses Ikterus.

Diese Beobachtungen Gublers waren geeignet, dieser Frage des Icterus syphiliticus mehr Beachtung zu schenken und alsbald erfolgten weitere einschlägige Mitteilungen von Lancereaux, Cornil, Moulard, Mauriac u. a., welche die Erfahrungen und Ansichten Gublers bestätigten.

Digitized by Google

In Deutschland hat — von einer kurzen Mitteilung Biermers abgesehen, welcher im Jahre 1863 der Beobachtung eines Ikterus neben Roseola syphilitica und Leber- und Milzschwellung Erwähnung tut — als erster Engel-Reimers den syphilitischen Ikterus näher beschrieben. Er vermochte die Erfahrungen der französischen Forscher zu bestätigen hinsichtlich der Zeit des Auftretens dieses Ikterus sowohl, wie seines klinischen Ablaufs. Ganz besonders verdienstvoll und wichtig aber ist der Hinweis Engel-Reimers auf die Tatsache, dass in einzelnen Fällen dieser Ikterus in der Frühperiode der Syphilis einen malignen Verlauf nehmen kann und dann zur akuten Leberatrophie führt. Von diesem malignen Ikterus wird später noch ausführlicher an der Hand einschlägiger Kasuistik die Rede sein.

Ueber die Art der Entstehung des syphilitischen Ikterus ist bei vielseitigster Meinungsäusserung heute noch keine Einigung erzielt worden, was nicht Wunder nimmt, da für jegliche Hypothese die anatomischen Grundlagen noch fehlen. Der Ikterus verläuft in den allermeisten Fällen benign und bei dem günstigen Verlauf liegen Sektionen nicht vor. Die anatomischen Befunde in den wenigen Fällen von Icterus gravis lassen nicht ohne weiteres Schlüsse auf die Verhältnisse beim Icterus benignus zu, so dass man hier über Vermutungen nicht hinausgehen kann.

Gubler, dem sich auch Senator anschliesst, ist der Ansicht, dass es sich ähnlich, wie bei der Haut und Schleimhaut um Exantheme, hier um ein sogenanntes „Enanthem“ der Intestinalschleimhaut handle mit entzündlicher Anschwellung derselben und sekundärer Verstopfung der Gallengänge. Diese Erklärung erscheint einleuchtend.

Lancereaux und Cornil leiteten den Ikterus von einer Kompression des Ductus choledochus durch geschwollene portale Drüsen ab; dieser Ansicht ist besonders Engel-Reimers auf Grund seiner eigenen Beobachtungen beigetreten und die von ihm gegebene Begründung dieser Hypothese ist besser als die von Lancereaux. Lancereaux führt nämlich zur Begründung seiner von ihm zuerst ausgesprochenen Vermutung einen von Frerichs beobachteten Fall von alter Lebersyphilis an, der während des Lebens mit Ikterus kompliziert war und bei der Obduktion eine von Gummigeschwülsten durchsetzte Amyloidleber und Kompression des Ductus choledochus durch vergrösserte portale Drüsen zeigte. Dieser anatomische Befund bei einer Spätsyphilis der Leber erlaubt jedoch keinen Analogieschluss auf anatomische Veränderungen bei dem frühsyphilitischen Ikterus; zudem war ja die Tatsache seit langem bekannt, dass Ikterus durch Kompression der Gallengänge, z. B. beim Karzinom der Drüsen an der Leberpforte entstehen kann.

Engel-Reimers hat den frühsyphilitischen Ikterus fast ausnahmslos bei Individuen beobachtet, die von vornherein schwer von der Krankheit ergriffen waren, welche namentlich nicht nur an den Prädilektionsstellen,

Digitized by Google

sondern überall multiple kettenförmige Drüsenschwellungen zeigten, von den Franzosen die „Chapelets de la vérole“ benannt. Engel-Reimers schloss daher vielleicht mit Recht, dass die Lymphdrüsen auch im Innern des Körpers stark geschwollen seien und dass zwischen dem Ikterus und den ungewöhnlichen Lymphdrüsenschwellungen Abhängigkeitsbeziehungen beständen. Als einen Beweis für die Richtigkeit seiner Annahme führt er Sektionsergebnisse bei Fällen von Icterus gravis syphiliticus (akute Leberatrophie) an, in denen grosse, den Gallengang komprimierende Drüsenpakete tatsächlich konstant vorhanden waren. Er glaubt daher annehmen zu dürfen, dass auch bei den günstig verlaufenden Fällen von Ikterus dieselben Drüsenpakete vorhanden seien. So einfach und überzeugend die Ansichten Gublers und Senators sind, möchte ich doch auf Grund von später mitzuteilenden Erfahrungen und Beobachtungen in der II. Medizin. Klinik die Richtigkeit der von Engel-Reimers angegebenen objektiven Befunde der Lymphdrüsen bestätigen. In den letzten Jahren wurden hier 2 Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei recenter Lues beobachtet, von denen die Sektionen vorliegen. In beiden Obduktionsbefunden sind ausdrücklich starke Schwellungen der portalen Lymphdrüsen verzeichnet, und ein den Anlass zu dieser Arbeit gebender gutartig verlaufender Fall von Icterus syphiliticus (noch in Beobachtung befindlich!) zeigte bei seiner Aufnahme so erhebliche generelle Drüsenschwellungen, dass ich einen ursächlichen Zusammenhang derselben mit dem Ikterus nicht ohne weiteres von der Hand weisen möchte. Der Einwand, den Senator dieser Hypothese von Engel-Reimers macht, dass solche Schwellungen der portalen Drüsen auch auf die Vena portae einen Druck ausüben und zu Milzschwellung und Ascites führen müssen, scheint doch nicht bedingungslos giltig zu sein. Die Vorstellung ist doch sehr wohl möglich, dass entzündliche Schwellungen der Portaldrüsen den Gallengang komprimieren, ohne zugleich dieselbe Wirkung auf die Vena portarum auszuüben. Zudem ist es doch ein nicht seltener anatomischer Befund, dass z. B. karzinomatöse portale Hilusdrüsen den Ductus choledochus zusammendrückten, ohne zur Stauung im Portalgebiet durch ähnliche Wirkung auf die Portalvene geführt zu haben. Dass es gelegentlich hierzu kommen kann — auch bei den in Rede stehenden syphilitischen Drüsentumoren — soll nicht bestritten werden. Lesser hebt dies in seinem Lehrbuch ausdrücklich hervor unter Bezugnahme auf einschlägige Beobachtung. Ich möchte mich darauf beschränken, zu gunsten der Engel-Reimerschen Ansicht lediglich die in der II. Mediz. Klinik erhobenen schon erwähnten objektiven Befunde anzuführen und hervorzuheben, dass alle anderen Erklärungsversuche lediglich Hypothesen sind, während die Annahme einer Kompression durch die Portaldrüsen doch wenigstens teilweise objektiv gestützt ist.

Digitized by Google

Chassart führt den Icterus syphiliticus auf eine frühzeitig auftretende Hepatitis parenchymatosa zurück.

Mauriac und M. Joseph glauben, dass die abgestossenen alten und proliferierten neuen Epithelien der hyperämischen Gallenwege den Abfluss der Galle verhindern.

Neumann ist geneigt, die Ursache des Ikterus in einer Veränderung der Gefässwandungen zu suchen, eine Vorstellung, welche nach seiner Meinung in Analogie mit Affektionen anderer Organe sehr plausibel sei.

In letzter Zeit ist nun von verschiedenen Seiten die Ansicht ausgesprochen worden, dass gewisse Formen von Gelbsucht durch Veränderungen der Leberzellen selbst zustande kämen. So haben fast zu derselben Zeit Minkowski, Liebermeister und Pick die Vermutung ausgesprochen, der Ikterus könne die Folge einer Funktionsstörung der Leberzelle sein in dem Sinne, dass letztere das Vermögen verliere, die gebildete Galle an den richtigen Ort, die Gallengänge, zu dirigieren und dieselbe fälschlicher Weise an die Blutbahn abgäbe. Pick bezeichnete diese Störung als Paracholie, Liebermeister sprach von akathektischem Ikterus, Minkowski nannte den Vorgang Parapedesis der Galle. Inwieweit diese Vorstellungen auf den syphilitischen Ikterus übertragbar sind, mag dahingestellt bleiben.

Eine Affektion, welche in allerneuester Zeit namentlich in der Pathologie der Cholelithiasis eine grosse Bedeutung gewonnen hat, darf bei Besprechung der Entstehungsmöglichkeiten des syphilitischen Ikterus nicht unerwähnt bleiben, d. i. die diffuse Cholangitis.

Durch die Schule Naunyn und besonders durch die Operationserfahrungen Riedels und Kehrs haben die Ansichten vom Zustandekommen des Ikterus bei der Gallensteinkrankheit eine grosse Erweiterung erfahren, indem jetzt zweifellos ist, dass entgegen den früheren Vorstellungen ein Ikterus auch dann zustande kommen kann, wenn im Choledochus ein Stein nicht vorhanden ist, nämlich durch das Bestehen eines Entzündungszustandes, der nicht nur den Hauptstamm, sondern das ganze Gallengangsystem befällt. Die nähere Ursache dieser Cholangitis diffusa ist nach den bakteriologischen Untersuchungen der genannten Forscher in einer Infektion der Gallengänge zu suchen, wobei das Bacterium coli die Hauptrolle spielt.

Auch für die echte atrophische Leberzirrhose, welche gelegentlich dauernd oder zeitweise mit starkem Ikterus verläuft, hat Naunyn die cholangitische Aetiologie dieses Ikterus nachgewiesen, indem es bei diesen Zuständen durch Entwicklung von Colibakterien in der langsam fliessenden Galle zur diffusen Cholangitis kommt. Auch für viele Fälle des gewöhnlichen katarrhalischen Ikterus muss man nach D. Gerhardt annehmen, dass infektiöse Vorgänge mitspielen und dass auch entzündliche Prozesse in den peripheren Teilen des Gallenganggebietes Ursache der Gallenstauung werden können.

Digitized by Google

Die diffuse Cholangitis hat somit, wie D. Gerhardt mit Recht betont, für das Zustandekommen einer ganzen Reihe von Formen der Gelbsucht eine sehr grosse Bedeutung und fällt klinisch nicht minder ins Gewicht, wie der Verschluss des Hauptgallenganges.

Eine solche diffuse Cholangitis auch als Ursache des syphilitischen Ikterus anzunehmen, erscheint nach den letzten Ausführungen sehr plausibel, wenn auch eine derartige Vermutung bisher, soweit mir bekannt ist, nicht ausgesprochen ist. Die Cholangitis könnte in diesen Fällen sowohl toxisch, wie infektiös (durch die Spirochaete pallida bedingt!) sein. Ich erinnere, dass gerade in der Leber die Spirochäten am zahlreichsten gefunden sind.

Ganz jüngst hat sich D. Jerinici (Rumänien) mit dem syphilitischen Ikterus näher beschäftigt. Nach seinen Beobachtungen handelt es sich bei dem frühsyphilitischen Ikterus keineswegs um einen dem katarrhalischen Ikterus analogen Krankheitsprozess, sondern um einen „hämatogenen" Ikterus bei gleichzeitig krankhafter Veränderung der Leberzellen. Durch die Spirochäten oder die Toxine der Syphilis soll sowohl eine hämolytische Wirkung ausgeübt als auch eine Erkrankung der Leberzellen herbeigeführt werden. Infolgedessen verwandelt sich das Blutpigment nicht mehr in Bilirabin, sondern in Urobilin; dasselbe gelangt infolge des gehinderten Gallenabflusses teilweise zur Resorption, führt zur Urobilinämie und später zur Urobilinurie.

Zwischen dem gutartigen syphilitischen Ikterus und dem „malignen" bestände nur ein Gradunterschied, da es sich bei beiden wahrscheinlich um eine Hepatitis und Insufficienz der Leberzellen handle.

Bei der Schwierigkeit der Erklärung des ätiologischen Zusammenhanges des Ikterus mit Syphilis fehlt es nicht an Autoren, welche das Zusammentreffen beider Affektionen lediglich als etwas Zufälliges bezeichnen, wie z. B. Kaposi und Lasch. Aber nach den Angaben so zuverlässiger französischer und deutscher Autoren ist, wie Senator auf dem Kongress für Innere Medizin im Jahre 1893 hervorgehoben hat, an dem wirklichen Vorkommen eines spezifisch-syphilitischen Ikterus nicht mehr zu zweifeln. Wenn wir auch bei der Beurteilung dieses Ikterus lediglich auf die Beobachtungen am Lebenden angewiesen sind und jedesmal die Frage in Diskussion steht, ob es sich um ein „Symptom" oder um eine zufällige Komplikation handelt, so sind wir nach dem Grundsatze von Mauriac doch berechtigt, eine ungewöhnliche Erscheinung in dem Frühstadium der Syphilis, wie es der Ikterus ist, dann als Produkt der Syphilis anzusehen, wenn sie in einer Eruptionsperiode sich zeigt, d. h. wenn sie mit dem Auftreten anderer wohlbekannter Symptome der Syphilis zeitlich genau zusammenfällt. Die Tatsache ferner, dass dieser Ikterus, wie die Beobachtung lehrt, einer antisyphilitischen Therapie schnell und sicher weicht, während er der diätetischen Behandlung des einfachen katarrhalischen Ikterus trotzt, darf als ein weiterer Beweis seiner spezifischen Natur angesehen werden.

Digitized by Google

Die folgende Mitteilung einiger in den letzten Jahren auf der II. medizinischen Klinik beobachteten Fälle möge zur Illustration des Gesagten beitragen.

Ich beginne mit der etwas ausführlicheren Krankengeschichte eines Falles, welcher viel diagnostisches Kopfzerbrechen verursachte und deswegen besonderes Interesse verdient:

I. Beobachtung.

18jähriges Dienstmädchen Agnes O.

Aufnahme in die Klinik am 9. Dez. 1902.

Vorgeschichte: Anfang Dezember erkrankte Patientin ohne nachweisbare Ursache an Diarrhoe, Mattigkeit, Kopfschmerzen und Anschwellung der Beine bis zum Knie. Dazu trat alsbald eine gelbliche Verfärbung der Haut, die in kurzer Zeit sich über den ganzen Körper verbreitete. Eines Diätfehlers oder einer Magenverstimmung weiss sie sich nicht zu erinnern. Seit zwei Tagen Schmerzen beim Schlucken. Der Stuhl ist heute noch diarrhoisch.

Von einer geschlechtlichen Ansteckung ist ihr nichts bekannt.

Bei der Aufnahme fand sich eine starke ikterische Verfärbung der Haut des Körpers, besonders intensiv an Brust, Bauch, Rücken und Gesicht, sowie an Konjunktiva und Sklera.

In der Gegend vor dem Kreuzbein „eine nicht ganz pfennigstückgrosse, von braunem Schorf bedeckte Pustel". Oedem in der Malleolargegend.

Inguinaldrüsen, Kubital- und Zervikaldrüsen geschwollen.

Zahnfleisch gerötet, gewulstet und druckschmerzhaft.

Beide Tonsillen sind geschwollen und gerötet und zeigen einen grauweissen, scharf abgegrenzten Belag.

Leber überragt den Rippenbogen um einen Querfinger breit.

Die Perkussion und Betastung der Leber ist schmerzhaft. Am unteren Leberrande etwas ausserhalb der Mammillarlinie tastet man einen wallnussgrossen, prallen, fluktuierenden Tumor, der stark druckempfindlich ist.

Die Milzdämpfung ist vergrössert; bei tiefer Inspiration ist die Milz als mässig derber Tumor zu tasten.

Urin bierbraun mit gelb-grünlichem Schüttelschaum, enthält Eiweiss in geringen Mengen und vereinzelte gelblich-braun gefärbte granulierte Zylinder.

Die Stühle sind nicht völlig acholisch.

In der Klinik wurde die Patientin als an „Icterus catarrhalis" leidend vorgestellt.

Therapie: Karlsbader Kur.

Fieberloser Krankheitsverlauf. Die Kur führt weder objektiv noch subjektiv zur Besserung. Der Ikterus bleibt unverändert bei gleichzeitiger Leberschwellung und Leberschmerzhaftigkeit; leichte Gewichtsabnahme (1 Kilo).

Am 28. Dezember ist in der Krankheitsgeschichte „das bei der Aufnahme schon schwach angedeutete Exanthem" als auf Brust, Bauch und besonders auf Rücken verbreitet und als papulo-pustulös charakterisiert verzeichnet, weshalb die Kranke auf die Abteilung für Geschlechtskranke verlegt wurde.

Hier konnte ein aus linsen- bis erbsengrossen, auf Druck nicht verschwindenden, nicht schuppenden roten Flecken bestehendes Exanthem festgestellt werden, welches besonders reichlich den Rumpf, spärlicher die Extremitäten befallen hatte. Im Nacken und am Rücken, weniger zahlreich an Brust und Bauch, finden sich einige ziemlich stark erhabene, mit Schorf bedeckte (in der Achselhöhle zum Teil nässende) Papeln neben dem Exanthem. An der Stirn undeutliche Roseola; am rechten Mundwinkel einige ganz flache

Digitized by Google

Papeln. Nackendrüsen beiderseits linsen- bis erbsengross, Unterkieferdrüsen erbsen- bis bohnengross. Leistendrüsen stark, Submental-, Axillar-, Kubitaldrüsen weniger stark geschwollen. Beiderseits über den Stirnhöckern druckschmerzhafte Auftreibungen der Knochenhaut.

Genitalien: An der hinteren Lippe des Muttermundes ist eine auffallend scharf begrenzte, kaum erhabene, etwas erodierte Papel, die vielleicht „den Primäraffekt" darstellt. Die äusseren Genitalien zeigen ausser leichter Rötung nur wenige kleine, etwas erhabene Papeln. Ausserdem finden sich besonders in der Umgebung des Afters und am Damm zahlreiche kleine, meist nicht über stecknadelkopfgrosse Papeln.

30. Dezember: Schmierkur 4,0 g pro die.

Kal. jodat. 6,0/200,0.

Am 2.1.03 beginnt die Gelbfärbung nachzulassen, wohingegen der syphilitische Ausschlag deutlicher sichtbar wird. Wegen Stomatitis am 9.1.03 Aussetzen der Inunktionskur.

Seit Mitte Januar ist ein weiterer Rückgang des Ikterus nicht zu bemerken. Anfang Februar werden die subjektiven Beschwerden im Leibe (Schmerzen in der Lebergegend) und des Ikterus wieder stärker. Es treten dazu abendliche Temperaturerhöhungen bis 39 und 39,5 auf.

Am 18. Februar klagt die Kranke über äusserst heftige, ununterbrochene ziehende Schmerzen in der Lebergegend, welche sich am folgenden Tage noch steigern. Da das Sensorium leichte Benommenheit zeigt, hohe Pulsfrequenz mit Temperatursteigerung auftritt, wird die Kranke in die innere Klinik zurückverlegt.

Hier bleibt der Befund zunächst unverändert. Hohe Abendtemperaturen mit tiefen Morgenremissionen, starke Schmerzhaftigkeit der Leber mit einem als Gallenblase imponierenden Tumor der Leber zeichnen in den folgenden 3 Wochen den Verlauf aus, bis gegen Mitte März die Heftigkeit der Erscheinungen zurückgeht und allmählich die Temperatur zur Norm herabsinkt. Ende März treten wieder stärkere Leberbeschwerden und Schmerzen in den Gelenken auf und Wiederanstieg der Temperatur mit Intermissionen, wie vorher. Oefters Schüttelfröste, kein Erbrechen. So hält sich der Befund bis in den Mai hinein, so dass die Kranke am 5. Mai behufs Operation (Cholelithiasis?) in die chirurgische Klinik verlegt wird.

Ein der Gallenblase entsprechender Tumor kann hier nicht mehr festgestellt werden. Da die subjektiven Beschwerden der Kranken jedoch unverändert sind und die Temperatur andauernd erhöht ist, so wird zur Operation geschritten, welche von der Kranken selbst lebhaft gewünscht wird.

Starker Fettbauch erschwert die Gallenblasenoperation. Die Gallenblase selbst erweist sich als normal.

Die Gallenblase wird an die tiefste Muskelschicht angenäht, die Wunde zum Teil geschlossen und nach 3 Tagen eröffnet. Es ergeben sich normale Verhältnisse, ohne dass es gelingt, einen Stein aufzufinden. Ziemlich reichliche Gallensekretion. Abnahme der subjektiven Beschwerden. Rückgang des Ikterus und der Leberschwellung. Nach zwei Monaten ist die Fistel verheilt und die Kranke wird am 6. Juli geheilt entlassen.

Der Fall ist in mehrfacher Beziehung lehrreich. Das Auftreten des Ikterus fällt zeitlich in den Beginn der Eruptionsperiode, welche unter besonders schweren Erscheinungen verläuft. Die diätetische Behandlung in Verbindung mit einer Karlsbader Kur bringt den Ikterus nicht zum Schwinden; erst nach antisyphilitischer Therapie tritt Besserung ein. Beide Umstände lassen einen Zweifel an seiner syphilitischen Natur nicht aufkommen.

Digitized by Google

Die syphilitische Erkrankung ist in diesem Falle eine schwere mit ausgedehntem Exanthem, zahlreichen Papeln, erheblichen Drüsenschwellungen, Angina, Nephritis und Periostitis einhergehend. Sie bestätigt die Ansicht Engel-Reimers', dass der Ikterus meist nur bei den schweren Infektionen beobachtet wird.

Der weitere Verlauf ist besonders von Interesse. Wegen Stomatitis muss mit der Inunktionskur nach 14tägiger Dauer abgeschlossen werden. Alsbald ist ein weiterer Rückgang des Ikterus nicht mehr zu bemerken. Die subjektiven Beschwerden steigern sich, es tritt Fieber ein mit Schüttelfrösten, starke Schmerzhaftigkeit und hohe Druckempfindlichkeit der Leber, so dass an eine Cholelithiasis gedacht wird, welche zur Operation führt. Hierbei ergibt sich eine völlig normale Gallenblase ohne jegliche Steinbildung. Leider ist im Journal keine Angabe über die Portaldrüsen enthalten, worüber diese Sectio in vivo einen wertvollen Befund hätte erheben können. Die in der Literatur enthaltenen Beobachtungen zeigen alle einen leichten Verlauf dieses gutartigen Ikterus. Zwar werden erhebliche Störungen des Allgemeinbefindens bei seinem Auftreten beschrieben; ist er aber zum Vorschein gekommen, so pflegen diese Allgemeinerscheinungen rasch nachzulassen. Vorstehend mitgeteilter Fall beweist, dass auch dieser gutartige Ikterus unter Erscheinungen verlaufen kann, welche ein Gallensteinleiden vorzutäuschen imstande sind. Der geschilderte Symptomenkomplex, der Ablauf unter inter- und remittierendem Fieber, sind geeignet, die Annahme einer Cholangitis diffusa (syphilitica) einigermassen zu stützen.

II. Beobachtung:

23jährige Kellnerin Klara K.

Aufnahme 15. 10. 03.

Anamnese: Patientin ist seit April 1902 Kellnerin in Berlin und hat zum Teil rechte ungesunde Schlafstellen bewohnt. Infolge ihres Berufes ist sie potatrix geworden.

Frühere Krankheiten: Frühjahr 1903 Gonorrhoe; Ausfluss besteht angeblich noch heute.

1900 hat Pat. angeblich eine Gallensteinkolik von 8tägiger Dauer durchgemacht. Sie habe damals ziehende Schmerzen in der Magengegend und in der rechten Seite gehabt; gleichzeitig sei Erbrechen und geringe Gelbfärbung eingetreten. Ein Stein sei im Stuhl nicht gefunden worden.

Jetzige Erkrankung: Am 3. 10. 03 wurde Patientin von anderen darauf aufmerksam gemacht, dass ihre Gesichtshaut „gelb" gefärbt sei. Von vorausgegangenen „Magen"- oder „Darm"beschwerden weiss sie nichts zu berichten. Die Gelbfärbung, die dann rasch intensiv wurde und sich über den ganzen Körper verbreitete, schiebt sie auf mehrfachen „Aerger". Mehrfach will sie dann Schüttelfrost und Schmerzen in der Lebergegend gehabt haben. Dazu trat Hautjucken und zeitweiliges Erbrechen. Der Stuhlgang, der jetzt einige Tage diarrhoisch gewesen sei, habe schliesslich lehmfarben ausgesehen.

Menses seit dem 15. Lebensjahre, regelmässig.

Partus: 1 im Februar 1903; Kind nach 10 Wochen an Darmkatarrh gestorben.

Digitized by Google

Stuhlgang regelmässig.

Appetit in den letzten Tagen schlecht.

Klagen bei der Aufnahme: Hautjucken und zeitweilig geringe Schmerzen in der Lebergegend.

Aufnahmebefund (auszugsweise): Mässig stark gebautes und genügend entwickeltes Mädchen.

Starke ikterische Verfärbung der Haut und sichtbaren Schleimhäute.

Die der Betastung zugänglichen Körperdrüsen sind sämtlich geschwollen, auch die Supraklavikular-, Zervikal- und Nuchaldrüsen.

Auf Brust, Bauch und Rücken, sowie den Oberarmen eine frische Roseola syphilitica: die einzelnen rosenroten Flecke sind von Linsen- bis Erbsengrösse und zeigen zum Teil Schuppenbildung.

Gynäkologischer Befund: Aus der Vagina entleert sich gelblicher Ausfluss (Gonokokken enthaltend). Orificium urethrae stark gerötet, dicht darunter ein kirschgrosses Kondylom mit erodierter, nässender Oberfläche. An der hinteren Kommissur ein linsengrosses, in der Vernarbung begriffenes, trockenes Geschwür.

Die Magen- und Lebergegend ist druckempfindlich; die Leber überragt den Rippenbogen und ist derb. An ihrem unteren Rande mit ihr zusammenhängend und respiratorisch beweglich tastet man etwas ausserhalb der Mammillarlinie einen hühnereigrossen Tumor, der druckempfindlich ist.

Milzdämpfung vergrössert. Die Milz ist nicht tastbar.

Harn enthält reichlich Gallenfarbstoff, Spuren von Albumin und spärliche granulierte und hyaline Zylinder.

Therapie: Jodkali; Schmierkur.

Krankheitsverlauf völlig afebril. Schneller Rückgang des Ikterus und der Leberschwellung. Anfang Dezember geheilt entlassen.

Auch in diesem Falle ist die syphilitische Natur des Ikterus wohl ohne Zweifel feststehend. Sein Auftreten zugleich mit den die Eruptionsperiode begleitenden Symptomen, sein schnelles Schwinden bei merkurieller Behandlung dürften die Diagnose sichern.

III. Beobachtung.

26jähriger Dreher L.

Aufnahme 30. Januar 1907 (noch in Beobachtung).

Vorgeschichte: Am 24. Januar 1907 wurde dem Patienten von Arbeitsgenossen erzählt, dass er im Gesicht gelb aussähe, nachdem er vorher bei der Arbeit Aerger gehabt hatte. An diesem Tage bekam er auch Kopfschmerzen, starke Leibschmerzen oberhalb des Nabels, starken Durst und Durchfälle bis 5 mal in 24 Stunden. Der Stuhlgang habe gellgelb, nicht weiss ausgesehen; der Harn habe eine kirschbraune Farbe angenommen. Der Appetit sei immer gut gewesen und auch bei seiner Erkrankung gut geblieben. Erbrechen ist nicht aufgetreten. Am 26. Januar traten starke Blähungen und wieder stärkere Leibschmerzen auf; er habe sich dann sehr matt gefühlt. Ein Arzt habe Karlsbader Salz und Pulver verordnet. Da jedoch die Besserung ausblieb, sucht er die Klinik auf.

Patient ist kein Trinker und kein Raucher.

Infektion: Anfang September 1906 akquirierte der Kranke einen „weichen Schanker". Er war fast 2 Monate in ärztlicher Behandlung und wurde mit Jodoformpulver und einer

Digitized by Google

Spritzkur behandelt (8—12 Einspritzungen). Das Geschwür soll in etwa 1 Monat verheilt gewesen sein.

Einen Ausschlag will er damals nicht gehabt haben.

Befund: Die gesamte Körperhaut, welche sich auffallend warm anfühlt, zeigt einen intensiven Ikterus.

Sämtliche der Betastung zugänglichen Körperdrüsen sind stark geschwollen, nicht druckschmerzhaft.

Auf Brust, Bauch, besonders stark am Rücken, weniger entwickelt an den Extremitäten, aber auch hier deutlich sichtbar und nach Einwirkung der Kälte deutlicher in die Erscheinung tretend, sieht man ein bläulich-rotes, kleinfleckiges, unregelmässig begrenztes Exanthem.

Am Innenblatt des Präputiums sieht man eine glänzende, leicht infiltrierte Narbe, an einer anderen Stelle in der Nähe des Sulcus coronarius und diesen noch mitergreifend eine ulzerierte nässende Papel. An der Mund- und Wangenschleimhaut einige weissliche Plaques.

Die Leber ist als weicher Tumor mit scharfer Kante unterhalb des Rippenbogens fühlbar; sie ist mässig vergrössert und druckschmerzhaft.

Die Milz ist ziemlich gross und in der Schusterschen Diagonallage als mässig derber Tumor sehr deutlich zu tasten.

Der Harn ist bierbraun, ist eiweisshaltig und zeigt renales Sediment (granulierte, braungelb gefärbte Zylinder).

Der Stuhl ist von breiiger Konsistenz, nicht völlig acholisch.

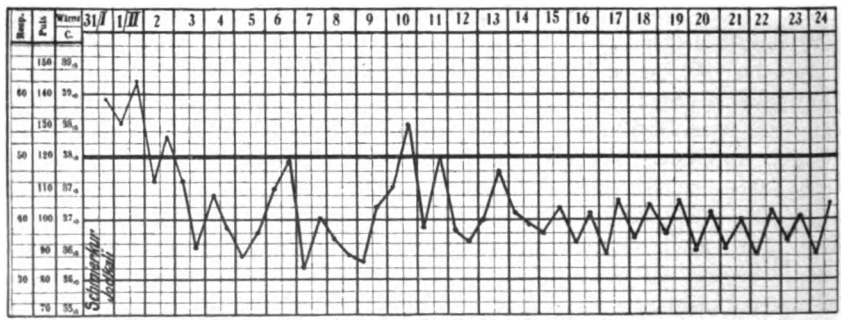
Die Körpertemperatur beträgt 38,9°.

Therapie: Ungt. ciner. tägl. 4,0; Kal. jodat.

Der Krankheitsverlauf war derart, dass bereits am 4. Tage nach Beginn der Inunktionskur die Temperatur auf die Norm heruntergeht (siehe die Kurve!) und der Ikterus einen deutlichen Rückgang zeigte. Am 5. Tage traten dann stärkere Drüsenschwellungen in den Leistenbeugen auf, linkerseits mit partieller Erweichung unter geringer Hautrötung.

Damit im Zusammenhang stieg die Temperatur wieder vorübergehend auf 38° und 38,5°, um mit dem Zurückgehen der Bubonen und der Resorption der Erweichungsherde einer völligen Entfieberung Platz zu machen.

Kurve 1.



Der anfänglich sehr starke Ikterus wich sehr schnell; bereits am Ende der dritten Behandlungswoche war derselbe völlig geschwunden und heute (24. 2. 07) ist der Kranke bis auf eine noch in mässigem Grade vorhandene Leistendrüsenschwellung völlig beschwerdenfrei. Er ist wegen der Kurbeendigung noch in Behandlung.

Digitized by Google

Auch in diesem Falle handelt es sich zweifelsohne um einen syphilitischen Ikterus. Sein Auftreten zugleich mit dem ausgebreiteten Exanthem, den Genital- und Mundaffektionen, sein schnelles Zurückgehen nach spezifischer Behandlung, das subjektive Wohlbefinden der Kranken, das Fehlen einer vorausgegangenen Indigestion beweisen dies zur Evidenz. Einiges Bedenken könnte vielleicht das sehr späte Auftreten der Eruptionsperiode veranlassen und der Gedanke Platz greifen, es handle sich garnicht um eine initiale Eruption, sondern um ein Rezidiv. Die Herren Syphilidologen der Charité, die wir in diesem Punkte besonders konsultierten, waren jedoch mit uns derselben Ansicht, dass es sich um primäre Eruptionserscheinungen handle, deren spätes Auftreten möglicherweise durch die zu früh eingeleitete Injektionskur veranlasst sei, welche den Ausbruch des Exanthems und der übrigen Frühsymptome um die gewohnte Frist verhindert habe.

Hervorheben möchte ich nochmals, dass, wie schon oben erwähnt, dieser Kranke bei seiner Aufnahme ganz besonders stark generelle Lymphdrüsenschwellungen zeigte, so dass in diesem Falle ein Analogieschluss auf die portalen Lymphdrüsen im Sinne Engel-Reimers' gerechtfertigt ist.

Der gutartige Verlauf des Icterus syphiliticus ist eine aus vielfacher Beobachtung sich ergebende Erfahrungstatsache. Schon vor langer Zeit jedoch sind einzelne Beobachtungen mitgeteilt, in denen dieser Ikterus nicht immer so harmlos verlief, sondern unter plötzlich eintretenden Erscheinungen der Cholämie rasch zum Exitus führte.

Schon Lebert (Virchows Archiv, Bd. 7) hat von einem syphilitischen Icterus typhoides gesprochen und besonders hat Murchison die sekundäre Syphilis geradezu als Ursache der akuten gelben Leberatrophie bezeichnet. Oppolzer beschrieb im Jahre 1858 „akute gelbe Leberatrophie" bei Syphilis.

Bei den anfänglich sehr spärlichen Beobachtungen hierüber, die zudem bezüglich ihres ätiologischen Kausalnexus einer strengen Kritik nicht standhielten, hatten sich sowohl die französischen wie die deutschen Syphilidologen dieser Frage gegenüber ablehnend verhalten. Erst Engel-Reimers hat im Jahre 1889 die Annahme eines Zusammenhanges beider Krankheiten durch klinische und pathologische Befunde wesentlich gestützt.

Er beschreibt genauer drei Beobachtungen, bei denen es sich um echte akute gelbe Leberatrophie gehandelt hat, wie schon klinisch zweifellos feststand. Alle drei Fälle zeigten übereinstimmend im Verlauf eines harmlos einsetzenden Ikterus plötzliche schwere Zerebralsymptome, abwechselnd Delirien und tiefes Koma, unaufhörliches, schliesslich zur Hämatemesis führendes Erbrechen und das terminale Auftreten einer hämorrhagischen Diathese mit prämortaler Temperatursteigerung. Dabei Albuminurie, Zylindrurie und schliesslich Leuzin und Tyrosin im Harn. Anatomisch fand sich in allen drei Fällen eine verkleinerte, welke, gerunzelte Leber, auf deren Schnittfläche gelbe und rote Inseln typisch miteinander abwechselten. Mikroskopisch umfangreicher Zerfall der Leberzellen,

Digitized by Google

Untergang des sezernierenden Parenchyms und alleiniges Uebrigbleiben des kapillaren Netzwerkes.

In zwei dieser Fälle ist der ätiologische Zusammenhang mit frischer Syphilis zweifellos, in einem Falle nicht sicher, aber höchst wahrscheinlich, und man muss Engel-Reimers' Ansicht teilen, wenn er aus diesen Beobachtungen den Schluss zog, dass „die Syphilis, die in ihrer Frühperiode bisweilen einen günstig verlaufenden, rasch vorübergehenden Ikterus veranlasst, unter Umständen, namentlich dann, wenn sie von vornherein malign auftritt, wenige Monate nach der Infektion auch den Komplex von Zuständen hervorrufen kann, welchen man als akute gelbe Leberatrophie bezeichnet."

Sämtliche Obduktionen der genannten Fälle zeigten so eklatante Vergrösserung der den Gallengang umgebenden Lymphdrüsen, wie sie sonst bei der akuten Leberatrophie nicht gefunden werden, weshalb Engel-Reimers in ihr die erste Veranlassung zum Entstehen des Ikterus erblickt.

Seit dieser Mitteilung Engel-Reimers', welche die Aufmerksamkeit dieser Frage wieder zuwandte, sind in den Folgejahren mehrere einschlägige Veröffentlichungen erschienen, welche die Vermutungen des genannten Autors bestätigen. Auf dem Kongress für Innere Medizin hat Senator unter Mitteilung von zwei Eigenbeobachtungen im ganzen über 9 Fälle in der Literatur berichtet und erneut die Aufmerksamkeit auf diese Frage gelenkt.

Nur zwei von diesen Fällen betrafen Männer, die 7 anderen junge weibliche Personen. Mit Recht führt Senator diese Tatsache als einen Beweis gegen den Einwand an, dass nicht die Syphilis, sondern die Quecksilberbehandlung an der akuten gelben Leberatrophie schuld sein könnte. Wohl scheint in allen Fällen eine merkurielle Behandlung stattgefunden zu haben. Da aber im ganzen sicherlich mehr Männer syphilitisch sind und merkuriell behandelt werden, so wäre logischer Weise nicht einzusehen, warum nicht mehr Männer an akuter gelber Leberatrophie erkranken. Zudem sind im Laufe der Jahre auch mehrfach Beobachtungen mitgeteilt worden, in denen die akute Leberatrophie bei recenter Lues eintrat, ohne dass merkurielle Behandlung stattgefunden hatte (Richter).

Später (1896) hat Richter zwei einschlägige Beobachtungen in der Klinik Senators gemacht.

Goldscheider und Moxter teilen die Beobachtung eines 18jährigen Mädchens mit, bei welchem der Ikterus zugleich mit dem Exanthem auftrat und nach 2 Wochen unter Koma, Erbrechen und remittierendem Fieber zum Exitus führte.

Arnheim (1898) berichtet über zwei Eigenbeobachtungen im städtischen Obdach (Berlin).

Im ersten dieser Fälle trat der Ikterus nach Abschluss der Behandlung ein. In den ersten 12 Tagen hatte derselbe nur eine geringe Intensität, dann trat bei grosser Schwäche, Brechreiz und Fieber plötzlich intensivster Ikterus und nach 2 Tagen trat der Tod ein.

Digitized by Google

Die Obduktion bestätigte die klinische Diagnose: Akute gelbe Atrophie.

Der zweite Fall Arnheims betrifft eine Patientin, welche Syphilis bereits durchgemacht und wegen Blennorrhoe in Behandlung kam. Sie zeigte schon bei der Aufnahme Ikterus. Die Leber war sehr druckschmerzhaft bei normaler Grösse. Nach einiger Zeit Zunahme des Ikterus, Schwäche, Erbrechen, Koma, Exitus.

Die Obduktion ergab: Akute gelbe Leberatrophie. Irgend welche Veränderungen syphilitischer Natur wurden bei derselben nicht gefunden, aber auch keine anderen ätiologischen Momente für das Leberleiden eruiert.

In einer ausführlichen Arbeit aus der Klinik Senators hat im Jahre 1898 Paul Fr. Richter alle bis dahin in der Literatur bekannten Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei Syphilis unter Mitteilung zweier weiterer Eigenbeobachtungen zusammengestellt. Im ganzen sind 41 Beobachtungen angeführt, welche bezüglich des zeitlichen Verhaltens zwischen den Symptomen der Syphilis und dem Einsetzen der akuten gelben Leberatrophie eine grosse Uebereinstimmung zeigen.

In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle begann die Lebererkrankung mit oder ganz kurze Zeit nach dem Auftreten der Initialsymptome.

Seltener trat sie mehrere Monate nach dem Ausbruch der Frühsymptome während eines Rezidivs ein und in nur 2 Fällen handelte es sich um Erkrankungen bei schon mehrere Jahre bestehender Syphilis.

Unter den Erkrankten befanden sich nur 5 Männer, eine Zahl, die mit dem sonstigen Verhältnis übereinstimmt, in welchem beide Geschlechter von akuter Leberatrophie ohne Komplikation mit Lues befallen werden.

Das Jahr 1901 bringt eine Mitteilung Thurnwalds von der Beobachtung eines Falles von akuter gelber und roter Leberatrophie im Frühstadium der Lues. Derselbe ist geneigt, in der deletären Wirkung der syphilitischen Toxine die Ursache der tödlichen Erkrankung zu erblicken.

Die letzte Mitteilung im Jahre 1904 betrifft eine Beobachtung von Wadsack in der Klinik Senators. Es handelt sich hier um ein 18jähriges Mädchen, welches bereits im Alter von 15 Jahren einen wenige Tage dauernden Anfall von Gelbsucht durchgemacht hatte. Die Leberatrophie trat im floriden Stadium einer schweren Lues kurz nach Ausbruch der Sekundärerscheinungen ein. Es gelang, intra vitam aus dem Blute grosse Mengen von Leucin und Tyrosin (aus 300 ccm Blut fast 3 g) darzustellen und ausserdem in demselben eine bis dahin im Blut nicht gefundene Aminobase, das Lysin, nachzuweisen. Während im Harn vorher sehr reichlich Leucin und Tyrosin vorhanden waren, konnten beide Körper zur Zeit ihrer Anhäufung im Blute dann im Harn nicht mehr nachgewiesen werden, ein Verhalten, welches Wadsack auf das Eintreten einer schweren parenchymatösen Nephritis bezog.

Der Fall kam zur Autopsie; dieselbe bestätigte die klinische Diagnose.

Die auf der II. Medizin. Klinik im Laufe der letzten Jahre beobachteten Fälle von akuter gelber Leberatrophie bei recenter Lues sind folgende:

I. Beobachtung.

32 jährige Köchin B.

Aufnahme 25. April 1903.

Vorgeschichte: Ausser häufigen Magenschmerzen und Erbrechen will Patientin keine Krankheiten durchgemacht haben.

Seit dem 11. April ist sie krank. Sie bemerkte zu der Zeit angeblich infolge eines Schrecks und heftigen Aergers eine Gelbfärbung der Gesichtshaut. Dazu gesellten sich

Digitized by Google

Appetitlosigkeit, Erbrechen, Frostgefühl und Kopfschmerzen. In kürzester Zeit wurde sie am ganzen Körper gelb. Der Harn wurde bierbraun. Es traten Druckgefühl und leichte Schmerzen in der Lebergegend auf. Kein Hautjucken.

Ein Partus 1896; ein Abort 1898.

Infektion: August 1902 bemerkte die Kranke an der linken grossen Schamlippe nahe der hinteren Kommissur einen „harten Pickel", welcher nach etwa 14 Tagen spontan verheilte. Ca. 9 Wochen später (Ende Oktober 1902) bemerkte Patientin ein Geschwür am After, weswegen sie in die Klinik für Geschlechtskrankheiten in der Charité aufgenommen wurde.

Hier wurde eine Leukoderma syphiliticum und indolente, generelle Lymphdrüsenschwellungen festgestellt. Ferner bestand eine Angina specifica mit Schwellung beider Tonsillen und starker Rötung derselben und einzelnen grauen Plaques. An den Unterschenkeln, den Streckseiten der Unterarme, der Stirn ein maculo-papulöses Exanthem. Auf dem Rücken eine im Abblassen befindliche Roseola. Nach einer Inunktionskur von fünfwöchiger Dauer wurde sie damals geheilt entlassen (Dezember 1902).

Von dem bei der Aufnahme in hiesige Klinik aufgezeichneten Befunde ist folgendes zu erwähnen:

Patientin ist ziemlich kräftig und von mittlerer Grösse; guter Ernährungszustand; intensiver universeller Ikterus.

Inguinaldrüsen sind bohnengross und nicht druckempfindlich. Sonst keine nachweisbaren Drüsenschwellungen.

Abdomen ziemlich stark gewölbt; namentlich erscheint das Epigastrium etwas vorgetrieben. Dortselbst wird die Palpation als „unangenehm" empfunden.

Leber: Obere Grenze der Dämpfung in der Mammillarlinie an der VI. Rippe; die untere Grenze überschreitet den Rippenbogen in der Mammillarlinie um $1^1/_2$ Querfinger breit. Die Leber ist kaum druckempfindlich, nicht derb, von glatter Oberfläche, scharfrandig. Gallenblase nicht zu tasten.

Die Milz ist als mässig derber Tumor bei jeder Inspiration mühelos zu tasten.

Der Harn enthält Gallenfarbstoff, Eiweiss und ziemlich zahlreiche granulierte Zylinder. Der Stuhl ist nicht völlig acholisch. Von seiten der übrigen Organe und des Nervensystems lagen bei der Aufnahme keine Veränderungen vor.

Therapie: Karlsbader Salz, Jodnatrium. Nach leidlichem Befinden tritt am 3. Mai eine merkliche Verschlimmerung ein. Die Kranke wird sehr matt, hat heftigen Schwindel und Kopfschmerz, ist dauernd übel, bekommt öfters Erbrechen und Nasenbluten (Cholämie!).

Das Zahnfleisch ist wund, die Menses sind stark und bestehen seit 14 Tagen.

Am 4. Mai vorübergehende Somnolenz mit leichten Delirien. Hartnäckiges Erbrechen bei jeder Nahrungsaufnahme. Gewichtsabnahme 2,5 kg.

5. Mai. Erbrechen andauernd auch ohne Nahrungsaufnahme. Leber ist nicht mehr deutlich zu tasten.

7. Mai. Die Kranke wird komatös, fast reaktionslos. Sehr starker Ikterus. Leib stark aufgetrieben. Leber nicht mehr zu tasten.

9. Mai. Vollständiges Koma ohne jede Reaktion. Die Temperatur, welche bis dahin normal war, steigt früh auf 41,9, worauf der Exitus erfolgt. (Siehe die Kurve!)

Klinische Diagnose: Akute gelbe Leberatrophie. Aus dem Sektionsprotokoll sei folgendes hervorzuheben:

Gallengänge sehr schwer zu sondieren wegen vorgelagerter wallnussgrosser Drüsen. In der Gallenblase grün-schwarze Flüssigkeit, Schleimhaut glatt und dünn.

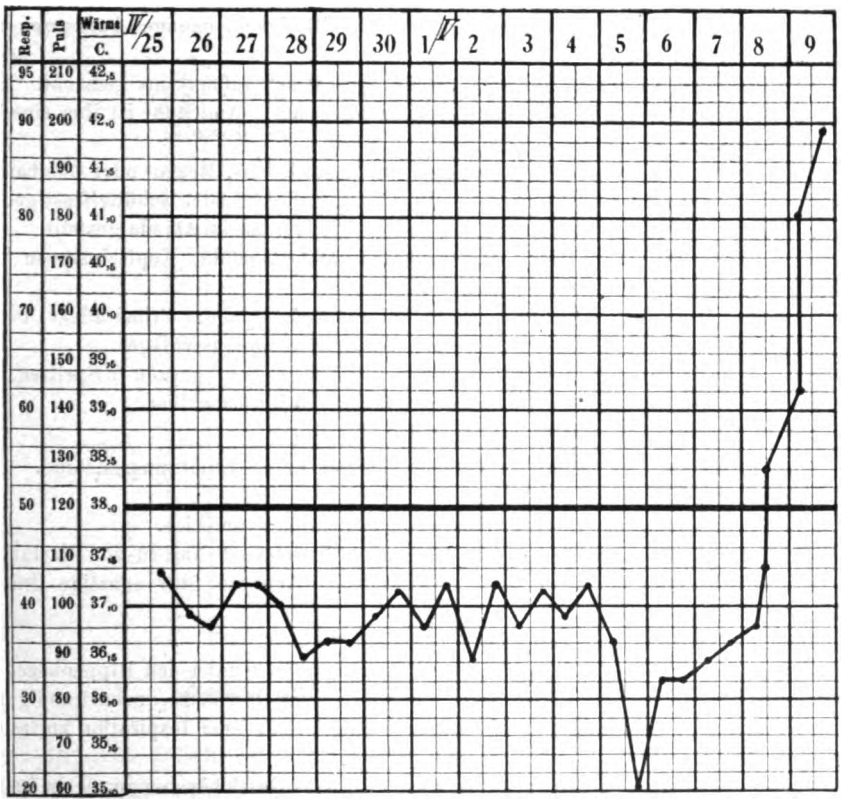
Digitized by Google

Leber 25 cm breit, 17 cm hoch, 7 cm dick, von glatter Oberfläche, durch welche herdweise hochgelbe sternförmige Figuren auf dunkelrotem Grunde hindurchziehen. Auf dem Durchschnitt ist die Läppchenzeichnung fast überall sichtbar; die Farbe ist im ganzen mehr gelb; nur einzelne Flecke, besonders in der Nähe des rechten Randes, sind rot, weicher und ohne deutliche Zeichnung. Gewicht 1820 g.

Herz (auszugsweise!): Endokard und Intima dunkelgelb, unter dem Endokard frischrote Flecken; Myokard weich, gelblich gefleckt.

Lungen: Auf der rechten Lunge unter der spiegelnden Pleura zahlreiche schwarz-

Kurve 2.



rote lobuläre Flecke. In den kleinen Bronchien des Unterlappens geringe Mengen flüssigen Blutes.

Nieren: mit leichtabziehbarer Kapsel, glatter, braungelber, mit roten Flecken durchsetzter Oberfläche; frischrote Flecke in der Schleimhaut des Nierenbeckens.

Lymphdrüsen am oberen Pankreasrand geschwollen.

Magenschleimhaut mit dunkelroten feinadrigen Zeichnungen in der Fundusgegend versehen. Uterusschleimhaut mit roten Flecken, Ovarien mit erbsengrossen blauroten Knoten bedeckt.

Im Mesenterium mehrere frischrote, linsengrosse Blutungen.

Anatomische Diagnose: Atrophia hepatis rubra partialis; Haemorrhagia

Digitized by Google

endocardii, epicardii, tracheae, pelvis renalis dextr., endometrii, mesenterii; Aspiratio sanguinis.

Icterus gravis universalis.

Degeneratio adiposa myocardii.

II. Beobachtung.

23jähriger Kutscher Adolf Kl.

Aufnahme 18. 2. 04.

Vorgeschichte: Ausser Lungenentzündung keine Krankheiten.

Die jetzige Krankheit begann etwa 8 Tage vor seiner Aufnahme mit Mattigkeit, Schwindel und Kopfschmerz. Zu derselben Zeit Appetitlosigkeit, häufiges Aufstossen und einmaliges Erbrechen.

Von Freunden wurde er auf sein „gelbes Aussehen" aufmerksam gemacht. Seit 4 Tagen ist der Stuhl diarrhoisch und der Harn bierbraun. Am Stuhl ist ihm eine besondere Farbe nicht aufgefallen.

Schmerzen oder irgend welche Beschwerden in der Leber-, Magen- oder Oberbauchgegend haben nicht bestanden. Ebensowenig will er Fieber oder Schüttelfrost gehabt haben. Erkältung, Diätfehler oder Schreck und Aerger werden in Abrede gestellt.

Klagen bei der Aufnahme: Allgemeines Krankheitsgefühl, Kopfschmerzen und starkes Schlafbedürfnis, Appetitlosigkeit.

Infektion: Mitte November 1903 letzter Koitus; Anfang Januar Primäraffekt; in der zweiten Hälfte des Januar Auftreten eines kleinfleckigen roten Ausschlages.

Seit 13. 1. 04 Injektionskur, 5täglich eine Einspritzung, im ganzen 6 Spritzen.

Potus: Täglich für 60—80 Pf. Schnaps und ca. 10 Flaschen Bier.

Nikotin: Täglich 20 Zigaretten; ausserdem Tabak.

Aufnahmebefund: Kräftiger Mann in ziemlich gutem Ernährungszustand.

Sehr starker Ikterus.

Auf Brust, Bauch und Rücken eine deutliche Roseola syphilitica.

Am linken Unterschenkel oberhalb des inneren Knöchels 3 Narben von Markstück- bis Talergrösse. Inguinaldrüsen stark geschwollen. (Angaben über sonstige Drüsenschwellungen fehlen!)

Mundhöhle: Stomatitis mercurialis (?) (specifica?).

Leber reicht von der VI. Rippe bis 3 Querfinger breit unter den Rippenbogen in der Mammillarlinie. Die Leber ist hart und von glatter Oberfläche, scharfrandig mit deutlicher Inzisur. Gallenblase nicht tastbar. Milz ist mit jeder Inspiration zu tasten. Von seiten des Nervensystems keine Besonderheiten.

Penis: An der Glans ein etwa 5markstückgrosses Geschwür von unregelmässiger Form, mit harten erhabenen Rändern; an der Innenseite der Vorhaut mehrere kleine Geschwüre.

Therapie: Injektionskur (Hydrarg. bichlor.).

Verlauf: In den ersten 8 Tagen keine wesentliche Aenderung des objektiven und subjektiven Befundes. Am 24. 2. abends Klagen über starken Kopfschmerz. Nachts ist er angeblich sehr unruhig, steht auf und muss wiederholt ins Bett gebracht werden.

Am 25. 2. früh starke Somnolenz, die sich bis zur Bewusstlosigkeit steigert; dazwischen Perioden von „Krämpfen" in den Extremitäten; später Erbrechen, dann tiefer Schlaf mit lautem Stöhnen. Harn und Kot werden unwillkürlich entleert.

Die Leber ist unter dem Rippenbogen nicht mehr zu tasten. Ihre Dämpfung reicht von der VI. bis zum oberen Rand der VII. Rippe; von hier abwärts Darmschall.

Digitized by Google

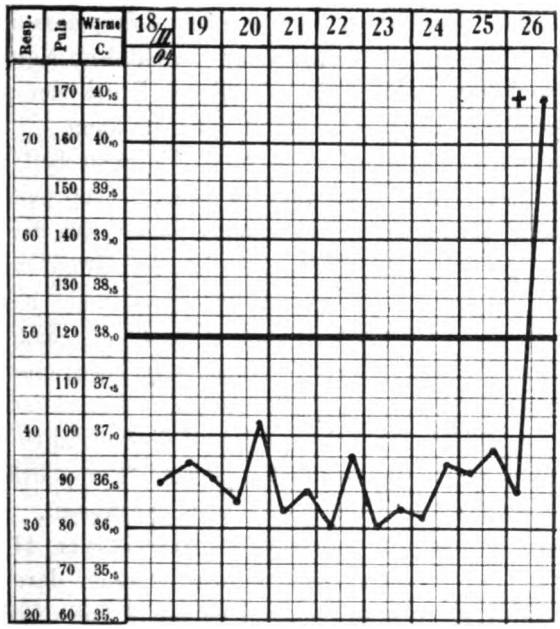
Am 27. 2. früh erfolgt der Exitus.

Krankheitsverlauf völlig afebril; prämortale Temperatursteigerung (s. die Kurve).

Klinische Diagnose: Lues recens, akute gelbe Leberatrophie.

Obduktion: Endocarditis mitralis verrucosa recens; Hypertrophia, Dilatatio cordis; Degeneratio adiposa myocardii; multiple Hämorrhagien in den Lungen; akute gelbe Leberatrophie; allgemeiner Ikterus; Syphilis constitutionalis. Portaldrüsen geschwollen; Ductus choledochus durch Schleimpfropf verschlossen, enthält keine Galle. Leber schlaff, zeigt bei Betastung die Erscheinung der Fluktuation. Die Kapsel des rechten Lappens ist durchsichtiger als die der linken. Auf dem Durchschnitt zahlreiche Hämorrhagien.

Kurve 3.



In dem ersten der eben beschriebenen Fälle trat die Lebererkrankung fast 9 Monate nach der syphilitischen Infektion, 5—6 Monate nach Beginn der Eruptionsperiode und $3^1/_2$ Monate nach Abschluss der merkuriellen Behandlung ein. Bei der Aufnahme in die Klinik konnten ausser starken indolenten Drüsenschwellungen in den Leistenbeugen keine sonstigen syphilitischen Erscheinungen festgestellt werden.

Wenn auch bei dem Fehlen ausgedehnter syphilitischer Krankheitssymptome zur Zeit des Einsetzens der tödlichen Lebererkrankung die syphilitische Aetiologie der letzteren nicht ganz zweifellos ist, so lässt doch die Kürze der Frist zwischen der sehr schwer verlaufenden Eruptionsperiode und der Lebererkrankung einen ursächlichen Zusammenhang als hochwahr-

Digitized by Google

scheinlich hinstellen. Die intra vitam feststellbaren indolenten Bubonen der Kranken und besonders der pathologisch-anatomische Befund der portalen Lymphdrüsen bilden eine wesentliche Stütze dieser Annahme. Denn an der syphilitischen Natur dieser Drüsenschwellungen ist bei dem Fehlen jeglicher anderen Entstehungsmöglichkeiten ein Zweifel durch nichts berechtigt.

Auf die Bedeutung dieser portalen Lymphdrüsenschwellungen für das Zustandekommen des Ikterus ist bereits oben im allgemeinen hingewiesen worden. Der diesbezügliche Wortlaut des Sektionsprotokolls „Gallengänge sehr schwer zu sondieren wegen vorgelagerter walnussgrosser Drüsen" lässt nicht nur den Schluss auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen dem Ikterus und den Drüsentumoren zu, sondern stellt ihn für diesen Fall ohne Zweifel sicher. Hervorheben möchte ich dabei, dass intra vitam, wie meist in solchen Fällen, wohl Milztumor (infektiöser Natur!), aber kein Aszites vorhanden war, mithin ein erheblicher Druck der portalen Drüsen auf die Vena portarum nicht stattgefunden haben kann.

In der zweiten Beobachtung muss wohl mit Sicherheit die Syphilis als Ursache der Leberatrophie angesehen werden. Das zeitliche Verhältnis beider Affektionen zueinander ist hier beweisend. Ob die konstitutionelle Lues in diesem zweiten Falle ausschliesslich der Grund zu der schweren Lebererkrankung geworden ist, soll mit Sicherheit nicht behauptet werden. Möglich ist, dass die durch starken Alkoholgenuss (der Kranke war Potator strenuus!) in ihrem Parenchym bereits geschädigte Leber einen Locus minoris resistentiae für die Toxine der Syphilis darbot.

Bezüglich der auch im Sektionsprotokoll dieses Falles sonderlich hervorgehobenen starken Schwellungen der portalen Lymphdrüsen sei auf die Ausführungen der erstmitgeteilten Beobachtung verwiesen.

Die von P. F. Richter aufgestellte Statistik der 41 Beobachtungen von Leberatrophie mit luetischer Aetiologie wird somit durch die Mitteilung späterer und unserer eigenen Beobachtungen um 4 Fälle bereichert, so dass heute im ganzen 45 einschlägige Beobachtungen vorliegen.

Vergleicht man diese an sich schon bedeutende Zahl mit der Häufigkeit der Fälle von gutartigem syphilitischen Ikterus z. B. an der Hand der Statistik von Lasch, so gewinnt sie an Bedeutung noch durch die Tatsache, dass die Zahl der mitgeteilten Beobachtungen von gutartigem syphilitischen Ikterus nicht überwiegt. Zuzugeben ist jedoch, dass letzterer häufiger vorkommen mag, als der Mitteilung der einschlägigen Beobachtungen entspricht, einmal, weil eine zugleich vorhandene Lues bei der Leichtigkeit des Verlaufs, die den Ikterus als im gewöhnlichen Sinne „katarrhalisch" auffassen lässt, leicht übersehen werden kann (zumal in ambulanter Behandlung), andererseits, weil solchen Beobachtungen, selbst wenn sie in ihren ätiologischen Beziehungen zur Syphilis erkannt werden, doch nicht

Digitized by Google

dasjenige publizistische Interesse zu Teil wird, wie den malign verlaufenden Fällen. Wie dem auch sein mag, sicher erhellt aus der grossen Anzahl einwandsfreier, guter Beobachtungen einmal, dass das Zusammentreffen von akuter gelber Leberatrophie und florider Lues ein nicht so seltenes Vorkommnis ist, wie man das früher angenommen hat, weiterhin, dass der Syphilis die Bedeutung eines wichtigen ätiologischen Faktors in der Pathogenese der akuten gelben Leberatrophie einzuräumen ist.

Ueber die Ursachen, weshalb der Icterus syphiliticus einmal einen durchaus gutartigen, harmlosen Verlauf nimmt, das andere Mal die Teilerscheinung einer malignen Lebererkrankung wird, ist Sicheres heute noch ebensowenig auszusagen, wie über das Wesen des Zustandekommens der syphilitischen hepatischen Autointoxikation.

Literatur.

Jahrbuch der Hamburgischen Staatskrankenanstalten. I. Jahrg. 1889. (Engel-Reimers, S. 325ff).

Gubler, Mémoire sur l'ictère, qui accompagne quelques fois les éruptions syphilitiques précoces (in den Mémoires de la société de biologie. Bd. V. p. 235ff).

Lancereaux, Traité historique et pratique de la syphilis. 2me édit. p. 149ff.

Neumann, Syphilis. Nothnagels Handbuch. 2. Aufl.

Quincke u. Hoppe-Seyler, Die Krankheiten der Leber. Nothnagels Handbuch. 2. Aufl.

Lasch, Kasuistischer Beitrag zur Lehre von den Viszeralerkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Berliner klin. Wochenschr. 1894. No. 40.

Joseph, Ueber Ikterus im Frühstadium der Syphilis. Arch. f. Dermatol. Bd. 29. S. 383.

Cornil, Leçons sur la syphilis, faites à l'hôpital de la Louvine. 1879.

Biermer, Schweizerische Zeitschr. f. Heilk. 1863.

Mauriac, Syphilis du foie. Gaz. hebdom. de méd. et chir. 1888.

Oppolzer, Zeitschr. f. Wiener Aerzte. 1858.

Engel-Reimers, Ueber die viszeralen Erkrankungen in der Frühperiode der Syphilis. Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1892. Bd. 15.

Senator, Ueber Ikterus und akute gelbe Leberatrophie. Kongress f. inn. Medizin. 1893.

Richter, Berliner klin. Wochenschr. 1896.

Richter, Charité-Annalen. Bd. 23.

Goldscheider u. Moxter, Fortschr. d. Medizin. Bd. XV. No. 14 u. 15.

Arnheim, Monatsh. f. prakt. Dermatol. 1898. Bd. I.

Wadsack, Charité-Annalen. 28. Jahrg.

D. Gerhardt, Die Pathogenese des Ikterus. Münch. med. Wochenschr. 1905. No. 19.

Minkowski, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 55. No. 19.

Naunyn, Leyden-Festschrift. 1902.

Thurnwald, Wiener med. Wochenschr. 1901. S. 1382.

Lesser, Lehrbuch der Geschlechtskrankheiten.

D. Jerinici, Der gutartige syphilitische Ikterus. (Revista stiintelor medicale, November-Dezember 1906.)

Digitized by Google

III.

Ueber Serumtherapie bei Tetanus traumaticus.

Von

Stabsarzt Dr. **Hölker,**

Assistent der Klinik.

Im Laufe von 8 Monaten ist auf der Infektionsabteilung der II. medizinischen Klinik die verhältnismässig grosse Zahl von 4 Tetanusfällen zur Aufnahme und Behandlung gekommen. Da sie sämtlich mit Tetanus-Antitoxin behandelt, erscheinen sie geeignet, zur Klärung über die Wirksamkeit des Heilserums mit beizutragen. In allen vier Fällen handelt es sich um echten Tetanus traumaticus und jedesmal liess sich der Tag der Infektion und die Behandlung der erlittenen Wunde bis zum Tage der Aufnahme mit Sicherheit feststellen. Zwei von ihnen starben; ihre Krankengeschichten sollen zuerst, dann die der beiden völlig Geheilten angeführt werden.

1. Fall. Der 18jähr. Formerlehrling Richard Z. wurde am Vormittag des 12. 7. 06 mit stark ausgeprägtem Trismus, Nackensteifigkeit und Opisthotonus aufgenommen. Er hatte sich am 6. 7. 06 mittags, also nicht ganz 6 Tage vorher, an einem eisernen Werkzeug verletzt, das auf dem erdigen Boden liegend, ihm durch den Schuh in die Fusssohle eingedrungen war. Die Wunde wurde auf einer naheliegenden Unfallsstation gleich gereinigt und verbunden. Zwei Tage später trat Schwellung der Umgebung ein, Patient konnte aber täglich noch zum Verbandwechsel hingehen. Nach weiteren drei Tagen stellten sich Schmerzen beim Kauen und Schlucken ein, in der Nacht traten Genickschmerzen hinzu. Deshalb wurde er am Morgen des folgenden (6.) Tages der Charité überwiesen.

Befund: Ausser den schon oben angegebenen Symptomen bestanden bei der Aufnahme nur noch klonische Krämpfe der Kiefer- und Schlundmuskeln, der Unterleib und die Gliedmassen waren noch völlig frei. Die Temperatur war normal, der Puls kräftig, regelmässig, 120 Schläge in der Minute. An den Organen fand sich nichts Krankhaftes. Am Ballen der rechten grossen Zehe eine nur stecknadelkopfgrosse Oeffnung, aus der etwas dickgelber Eiter dringt.

Behandlung: Breite Inzision, gründliches Auskratzen der noch nicht 0,5 cm tiefen Wunde, feuchter Verband. Dann sofortige subkutane Injektion von 2mal 20 ccm Tetanus-Antitoxin „Hoechst“ (200 Antitoxin-Einheiten) in den rechten Oberschenkel. Im Laufe des Tages ging die Steifigkeit weiter bei fast gleichbleibender Temperatur, aber

Digitized by Google

Pulsanstieg bis zu 160 Schlägen. Auch die Krampfanfälle wurden ausgedehnter und schmerzhafter. Am Abend musste katheterisiert werden. Auf mehrere Esslöffel einer Bromopiummixtur (Kal. bromat. 10,0, Aqu. dest. 150.0, Ta. opii crocat. 2,5) verlief die erste Hälfte der Nacht verhältnismässig ruhig, dann setzten die Krämpfe von Neuem und heftiger ein. Am frühen Morgen war der Rumpf vollständig steif, die Temperatur stieg ziemlich plötzlich auf 39,2° und um 8 Uhr morgens trat infolge völliger Starre der Brust- und Zwerchfellmuskulatur der Tod ein.

2. Fall. Der 13jähr. Schüler Willy Chr. wurde am Abend des 23. 8. 06 mit tonischen und klonischen Krämpfen der Kiefer-, Schlund-, Brust- und Bauchmuskulatur eingeliefert.

14 Tage vorher war er beim Spielen von einem anderen Knaben mit einem Pfeil, aus Regenschirmstangen hergestellt, gegen den rechten Unterschenkel oberhalb des äusseren Knöchels geschossen worden. Die kleine unbedeutende Wunde war bald geheilt. Zwei Tage später hatte er sich ebenfalls im Freien durch einen rostigen Nagel eine Rissverletzung an der rechten Fusssohle zugezogen. Auch diese Wunde war ohne Störung schmerzlos verheilt. Etwa 10 Tage nach der ersten Verletzung stellten sich Hals- und Kieferschmerzen ein, dann zunehmende Beschwerden beim Schlucken und beim Mundöffnen. Nach drei weiteren Tagen, also ein Tag vor der Aufnahme, kamen noch Nackensteifigkeit und Genick- und Nackenschmerzen hinzu.

Bei der Aufnahme fanden sich die beiden oberflächlichen Wunden vollständig verheilt. Zu den oben geschilderten Krämpfen traten noch zeitweise Zuckungen in beiden Armen. Die Temperatur war normal, der Puls zwischen 96 und 120.

Behandlung: Gleich wurden 100 A.-E. in den rechten Oberschenkel injiziert. Nach sehr unruhiger Nacht bei ständig wieder einsetzenden, sehr schmerzhaften Krämpfen wurden am folgenden Morgen — 24. 8. — wiederum 100 A.-E. in den rechten und ebensoviel in den linken Oberschenkel subkutan injiziert. Die Krämpfe schreiten aber weiter, sie werden langsam intensiver und länger anhaltend.

Am 25. 8. werden weitere 100 A.-E. injiziert, die Ernährung ist bei den fest zusammengepressten Kiefern nur mehr mittels Glasröhre möglich, die durch eine Zahnlücke eingeführt wird.

26. 8. Ausser der Bromopiummixtur wird abends noch 2 g Chloral gegeben. Die Zwerchfellkrämpfe sind ausserordentlich beängstigend und schmerzhaft für den Kranken. Temperaturanstieg bis auf 39,5°. Wie gestern 100 A.-E.

27. 8. Die Starre schreitet auf die Oberschenkel weiter. Nochmals 100 A.-E. Im Laufe des 28. 8. steigert sich die langsam eingetretene Benommenheit zeitweise bis zur völligen Bewusstlosigkeit. Die tonischen Krämpfe gehen jetzt auch über die ganzen Extremitäten, immer stossweise treten klonische Zuckungen hinzu. In der Nacht vom 28. zum 29. 8., früh $^1/_2$3 Uhr, trat dann bei völliger Starre der Exitus letalis ein. Im ganzen waren in gut 4 Tagen 600 A.-E. injiziert worden.

3. Fall. Der 13jähr. Schüler Friedrich R. ging am 3. 7. 06 mit Risus sardonicus, Kiefersperre, geringem Opisthotonus, brettharter Bauchmuskulatur, steifer Schultermuskulatur und stark gesteigerten Sehnenreflexen zu.

Am 17. 6., das sind 16 Tage vor der Aufnahme, hatte sich der Kleine beim Spielen im Garten (Laubenkolonie) mit einem spitzen Holzstück in den linken Ringfinger gestochen. Die kleine Wunde entzündete sich und am 28. 6. — 11 Tage nach der Verletzung — war in der Frühe die Kaumuskulatur so steif, dass Patient nicht mehr zur Schule gehen konnte. Schnell traten die oben schon geschilderten Erscheinungen hinzu.

Digitized by Google

Behandlung: Die fast vernarbte Wunde am Ringfinger wurde geöffnet, Holzreste wurden nicht gefunden; ausgedehnte Desinfektion. Sodann wurden 100 A.-E. in den linken Unterarm injiziert und die symptomatische Behandlung, wie in Fall 2, begonnen.

4. 7. Nach ziemlich ruhiger Nacht hat sich heute früh die Starre weiter auf beide Beine ausgedehnt; die Füsse werden in Equinusstellung gehalten. Ausgesprochene klonische Krämpfe tretcn nur vereinzelt in der Gesichtsmuskulatur auf. 150 A.-E.

6. 7. Seit gestern auch sehr schmerzhafte Zuckungen im Bereiche der Nacken- und Rückenmuskulatur. Den Urin lässt Patient unter sich gehen. Stuhlgang erfolgt auf Einlauf. Gestern nochmals 150, heute 100 A.-E., abwechselnd in beide Oberschenkel.

8. 7. Seit gestern haben die Zuckungen nachgelassen, heute ist der Tonus der Schultermuskulatur völlig geschwunden, der Nacken ist etwas freier geworden. Patient, der bis gestern nur Flüssigkeit mit Röhre ansaugen konnte, versucht heute schon wieder festere Nahrung zu kauen. Gestern und heute nochmals je 100 A.-E.

10. 7. Nachdem bisher die Temperatur (bei nicht vermehrtem Pulse [76—80]) normal, ist gestern ein Anstieg bis auf 38,2° eingetreten. Heute früh zeigt sich um die drei Injektionsstellen am linken Arm und an beiden Oberschenkeln ein gleichmässig dunkelgefärbtes Exanthem ohne Schwellung und ohne besondere Empfindlichkeit. Das Allgemeinbefinden hat sich aber bedeutend gebessert, Zuckungen sind seit dem 8. 7. nicht mehr eingetreten, die Steifigkeit der Kiefer-, der Nacken- und Rückenmuskulatur geht weiter, wenn auch nur sehr langsam zurück.

13. 7. Das jetzt quaddelförmige, intensiv rote Exanthem erstreckt sich über die Extremitäten und über die seitlichen Partien des Rumpfes. Immer noch geringer Tonus der Kiefer- und Nackenmuskeln.

16. 7. Das Exanthem blasst ab.

19. 7. Schwellung und Rötung sind völlig verschwunden. Keine Steifigkeit mehr. Temperatur seit dem 17. 7. normal. Patient beginnt aufzustehen. Kräftigung und Erholung erfolgten sehr rasch, schon am 23. 7. konnte der Kleine geheilt entlassen werden. Im ganzen hatte er 800 A.-E. injiziert bekommen.

4. Fall. Am 21. 1. 07 wurde der 51jähr. Kontorgehülfe Eduard W. mit Trismus, leichtem Opisthotonus und völliger Steifigkeit des ganzen rechten Beines der Charité überwiesen.

Am 8. 1., gleich 13 Tage vor der Aufnahme, war ihm beim Gehen ein rostiger Nagel durch den Stiefel in die rechte Fusssohle gedrungen. Die Wunde wurde an demselben Tage vom Arzt gereinigt und verbunden. Der Verband wurde zunächst täglich erneuert. Während nun die Wunde gut verheilte, schien dem Patienten der ganze Fuss etwas angeschwollen und steif zu sein. Am 19. 1., also am 11. Tage nach der Verletzung, stellten sich Kaubeschwerden und Behinderung im Sprechen ein. In der rechten Wade bestand ein dauerndes spannendes Gefühl und schon am Abend kamen vereinzelte krampfhafte Zuckungen im rechten Unterschenkel hinzu. Am 20. 1. traten die Krämpfe im ganzen rechten Beine häufiger und heftiger auf. Der Nacken wurde sodann steif und der Beinkrämpfe wegen konnte Patient nicht mehr schlafen.

Befund: An der rechten Fusssohle findet sich eine linsengrosse, dunkel pigmentierte, völlig verheilte Narbe, die auf Druck nicht empfindlich ist. Die Zehen sind zusammengekrallt, das Bein ist in völliger Streckstellung steif, bei jeder Berührung werden Zuckungen der ganzen Extremität ausgelöst. An den Organen ergibt sich nichts Krankhaftes. Der Puls beträgt 120 Schläge in der Minute. Im Urin, der mittels Katheters entnommen werden muss, etwas Eiweiss, vereinzelte weisse Blutkörperchen und Blasenepithelien. Noch am Aufnahmetage werden in das rechte Bein 200 A.-E. injiziert, die

Digitized by Google

symptomatische Behandlung wird, wie bei den anderen Fällen, mit Bromopium und Chloral eingeleitet.

22. 1. Der Zustand ist gegen gestern unverändert. Wieder 200 A.-E.

Am 23. 1. ist morgens auch der Nacken völlig steif. Die Pharynxmuskulatur ist kontrahiert, so dass das Schlucken von Flüssigkeit, wonach Patient bei starker allgemeiner Schweisseruption sehr verlangt, ausserordentlich erschwert ist. Der Leib ist bretthart. Die Zuckungen im rechten Bein bestehen fort. Vereinzelt treten auch klonische Kinnbackenkrämpfe auf und Erstickungsanfälle infolge von Zwerchfellkontraktionen, die aber jedesmal schnell wieder vorübergehen. 200 A.-E.

24. 1. Es ist weiter eine ausgesprochene Verschlechterung eingetreten. Am heftigsten und häufigsten sind noch die Krämpfe im rechten Bein; der Klonus der Kaumuskulatur, der Schlundmuskulatur und des Zwerchfells wechselt sich ziemlich gleichmässig ab. Bei normal bleibender Temperatur steigt die Pulsfrequenz zeitweise bis auf 140 Schläge, die Anzahl der Atemzüge bis auf 40 in der Minute. Auf 2 g Chloral und 0,02 Morphium gelingt es, dem Patienten für einige Stunden Ruhe zu bringen.

26. 1. Die einzelnen Krampfanfälle, die sich jetzt auch auf das linke Bein erstrecken, sind noch intensiver und schmerzhafter geworden, so dass Patient jedesmal beim Einsetzen derselben laut aufstöhnt. Sie wiederholen sich aber nicht mehr so häufig. Brom, Chloral und Morphium wird weitergegeben. Das gestern und heute versuchsweise verabreichte Veronal ist ohne Wirkung geblieben (je 1 g). Täglich wie bisher 200 A.-E. Patient muss täglich 3 mal katheterisiert werden.

28. 1. Nach einem sehr schweren Erstickungsanfall in der Nacht ist heute die Schlundmuskulatur und das Zwerchfell freier, das linke Bein kann wieder etwas bewegt werden. Die Sprache wird etwas verständlicher, Patient behauptet schon, seit dem 26. 1. immer etwa eine Stunde nach der Seruminjektion eine ausgesprochene Erleichterung zu spüren.

31. 1. Seit gestern keine Zwerchfellkrämpfe mehr, Patient hat in der Nacht — er erhält nur noch Bromopium — zum ersten Mal gut geschlafen. Der Nacken ist vollständig frei, Schlucken ist noch etwas erschwert.

1. 2. Letzte Seruminjektion von 100 A.-E.

3. 2. Der Urin wird heute zum ersten Mal wieder spontan entlassen. Im rechten, noch völlig steifen Bein nur zeitweise krampfhafte Zuckungen. Patient kann ohne Störung feste Nahrung zu sich nehmen.

5. 2. Patient erhält seit gestern täglich ein warmes Vollbad von 15—30 Minuten langer Dauer. Im Bade werden aktive und passive Bewegungsversuche des rechten Beines gemacht. Der Klonus hat völlig aufgehört. Keine Narkotika mehr. Infolge des 14 tägigen Katheterisierens hat sich eine akute Cystitis entwickelt. Im Urin Spuren von Eiweiss, vereinzelte Blasenepithelien und Leukozyten.

10. 2. Die Gebrauchsfähigkeit des rechten Beines nimmt zu. Patient steht heute zum ersten Mal auf. Der Urin ist wieder frei von pathologischen Bestandteilen und wird ohne Beschwerden entleert.

20. 2. Fortschreitende, ohne Störung verlaufende Kräftigung.

2. 3. Patient hat seit Einsetzen der Rekonvalescenz im Anfang Februar im ganzen wieder 4 kg zugenommen. Er wird völlig geheilt entlassen.

Die Hauptaufgabe der Tetanusbehandlung hat in einem Unschädlichmachen des aufgenommenen Tetanusgiftes zu bestehen. Nach der Ehrlich-Behringschen Anschauung wird dieses durch ein Antitoxin erreicht, welches das aufgenommene Tetanustoxin neutralisiert. Das Toxin hat nun insbe-

Digitized by Google

sondere 2 Erscheinungen hervorgerufen: 1. Muskelstarre (hochgradige, dauernde Kontraktur der quergestreiften Muskeln), 2. als reflektorische Streck-Beugekrämpfe zu bezeichnende Anfälle von Muskelkontrakturen.[1])

Das zweite Symptomenbild lässt sich zunächst fraglos, wenigstens für den Augenblick, durch eine Reihe medikamentöser Mittel zur Aufhebung bringen. In Betracht kommen hier insbesondere Morphium, Opium, Brom und Chloralhydrat. Das kürzlich empfohlene Veronal[2]) hat bei unserem 4. Fall völlig versagt. Allgemein werden jetzt sehr grosse Dosen gegeben.[3]) Der Tetanuskranke verträgt alle Narkotika in verhältnismässig grosser Menge. Nurch durch grosse Dosen ist die Reflexerregbarkeit herabzusetzen und sogar, wenn auch nur für 1—2 Stunden, Ruhe und Schlaf zu erzielen.

Das Kurare, welches 1811 zuerst von Brodie empfohlen war, hat sich keinen grossen Eingang in die Therapie verschaffen können, insbesondere wegen der stets wechselnden Stärke des Auszuges. Bergell und Levy[4]) haben bei zwei mit Kurarin, einem neuen genau dosierbaren chemischen Präparat, behandelten Fällen seine krampfstillende Wirkung von neuem festgestellt, und Lawen[5]) empfiehlt es neuerdings auf Grund von Tierversuchen. Ueber das an Stelle des Kurare empfohlenden Alkaloids der Kalabarbohne, dem Physostigmin und Eserin, welches in spirituösem Extrakt zu 6—10 Tropfen gegeben werden sollte, findet sich nichts in der Literatur der letzten zwei Jahre. Auch das Chloroform scheint keine Verwendung mehr gefunden zu haben. von Wreden[6]) empfiehlt bei Tetanusfällen von mehr als 7 tägiger Inkubationsdauer eine Kombination einer 1 proz. Morphiumlösung mit 1 proz. Atropinlösung, 2 stündl. eine Spritze, ferner wurden mit intraduralen Eukaininjektionen[7]) und mit Urethan in grossen Mengen[8]) Erfolge erzielt.

So wertvoll alle diese Mittel zur Milderung der Krämpfe durch Herab-

---

1) Zupnik, Die Pathogenese des Tetanus. Deutsche med. Wochenschrift. 1905. S. 1999.

2) Glänzel, Münch. med. Wochenschrift. 1907. S. 211.

3) Rothenstein, Münch. med. Wochenschrift. 1905. S. 121. (Chloral.) — Richarz, Münch. med. Wochenschrift. 1906. S. 909. (Morphium.) — Meyer, Med. Klinik. 1906. S. 305. (Brom.)

4) Bergell und Levy, Ueber den Einfluss des Kurare bei Tetanus. Therapie der Gegenwart. 1904. S. 396.

5) Lawen, Experimentelle Untersuchungen über die Möglichkeit, den Tetanus mit Kurarin zu behandeln. Mitteil. aus d. Grenzgebieten der Med. u. Chir. 1906. 4. u. 5. Heft.

6) 35. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Chir. Berlin 4.—7. 4. 06.

7) Scott Williams, Case of tetanus recovery. Brit. med. Journ. 1906. 9. Juni.

8) Grünberger, Ein Fall von Tetanus mit Ausgang in Heilung. Zentralbl. f. Chir. 1906. S. 1006.

Digitized by Google

setzung der Reflexerregbarkeit sein mögen, keines ist imstande, die Mukelstarre zu beseitigen.

Theoretisch kommt es darauf an, die von den Tetanusbazillen gebildeten Toxine zu zerstören. Nach der Ehrlich-Behringschen Anschauung soll dieses durch das Tetanus-Antitoxin erreicht werden, indem durch gegenseitige Neutralisation der beiden Körper unter sich eine unschädliche Doppelverbindung geschaffen wird.

Ohne auf diese Theorien näher einzugehen, wollen wir uns lediglich mit dem praktischen Ergebnis der Heilserumbehandlung beschäftigen. Zunächst steht fest[1]), dass eine Aufnahme von Antitoxin in das Zentralnervensystem und ebenso in die peripheren Nerven nicht stattfindet. Es kann also nur solches Gift neutralisiert werden, welches noch unresorbiert in den Geweben liegt oder aber im Blute kreist, ohne von den motorischen Endapparaten der Nerven aufgenommen zu sein. Nach den Tierversuchen tritt nun keine Erkrankung auf, sobald Serum vor der Infektion in genügender Dosis gegeben wird. Entsprechend diesen Erfahrungen ist auch beim Menschen schon in grösserem Masse von der Schutzimpfung Gebrauch gemacht. So berichtet Suter[2]) über 700 mit prophylaktischen Injektionen von 10 ccm behandelte Verletzungen: nur einmal kam es zum Starrkrampf, der aber milde als Abortivtetanus verlief.

Lotheissen[3]) hat bei 14 präventiv Geimpften noch 4 Todesfälle gehabt; er rät deshalb, bei allen Quetschungen, die mit Gartenerde und Strassenschmutz in Berührung gekommen sind, stets 100 A.E. einzuspritzen und bei Eiterung der Wunde die Injektion nach einer Woche zu wiederholen. Bär[4]) und Pochhammer[5]) hatten ebenfalls trotz Schutzimpfung einen Todesfall zu verzeichnen. Nach Busch[6]) ist, da das Heilserum sicher ungefährlich, die Anwendung überall da gerechtfertigt, wo Tetanus an und für sich häufig vorkommt, oder wo Verunreinigungen mit Strassenschmutz, Gartenerde usw. eine besondere Tetanusgefahr nahelegen. In Berlin scheint die Gefahr im ganzen sehr gering zu sein. Nach Busch sind von 4313 mit frischen Verletzungen dem Krankenhause „am Urban“ Zugegangenen

1) Kolle, Hetsch, Die experimentelle Bakteriologie und die Infektionskrankheiten. 1906. S. 302.

2) Suter, Serumbehandlung des Starrkrampfes und seine Prophylaxe. Arch. f. klin. Chir. 1906. Bd. 75. S. 113.

3) Lotheissen, Prophylaktische Injektion von Tetanusantitoxin. Wien. klinische Wochenschrift. 1906. Nr. 24.

4) Bär, Präventivimpfung bei Tetanus. Schweizer Korresp.-Bl. 1906. No. 83.

5) 35. Kongress d. Deutsch. Gesellsch. f. Chir. Berlin 1906.

6) Busch, Beitrag zur Tetanusfrage, besonders zur Frage der präventiven Antitoxinbehandlung. Arch. f. klin. Chir. 1906. S. 27.

Digitized by Google

in den Jahren 1890—1905 nur 3 an Tetanus erkrankt, von denen allerdings 2 starben.

Demgemäss ist die Indikation zu der schon von verschiedenen Seiten vorgeschlagenen Schutzimpfung bei jeder schweren Verletzung hier in Berlin im allgemeinen nicht gegeben. Von grossem Werte kann die prophylaktische Impfung in den Tropen und Subtropen werden, wo nach allgemeinen Erfahrungen der Wundstarrkrampf ungleich verbreiterter ist, wie ich aus eigener Anschauung im Chinafeldzuge berichten kann. Nachdem in der kurzen Zeit von 8 Wochen 4 Tetanusfälle, darunter 3 mit tödlichem Ausgang von meinem damaligen Chefarzt[1]) beobachtet waren, wurden in unserem Feldlazarett von ihm prinzipiell bei allen grösseren Verletzungen, bei welchen Verunreinigungen mit Erdstaub vorgekommen waren, gleich bei der Aufnahme des Kranken 20 ccm Antitoxin subkutan eingespritzt und zwar stets ohne Nachteil. Ein neuer Tetanusfall trat seitdem nicht wieder ein.

So sicher und fast allgemein anerkannt nun auch die Wirkung des Antitoxins erscheint, wenn es anschliessend an die erste Aufnahme der Tetanusbazillen injiziert wird, ebenso skeptisch steht man vielfach noch seinem Heilwert bei oder nach Ausbruch der Allgemeinerscheinungen gegenüber. Entschieden war nach den zahlreichen, wenn auch meistens nur eine kleine Zahl zusammenfassenden statistischen Angaben einer Reihe von Autoren die Gesamtmortalität grösser vor der Serumbehandlung, als nach Einführung derselben. Kentzler[2]) hat vor einigen Monaten im ganzen 564 mit Serum behandelte Fälle gesammelt. Sie hatten eine Mortalität von 37 pCt., während er bei 116 ohne Serum behandelten Fällen eine Mortalität von über 67 pCt. ausgerechnet hatte. Ein besonderer Nachteil der Serumbehandlung konnte nicht wahrgenommen werden. In 17 Fällen wurde ein Hautausschlag erwähnt, in 1—2 Fällen traten vorübergehende Muskelparesen auf. Im allgemeinen konnte nach den Injektionen eine direkte Besserung nachgewiesen werden. Unter den einzelnen Serumgattungen hat er keine Verschiedenheiten gefunden.

Ueber die Art der Injektion bestehen noch auseinandergehende Anschauungen. Behring hat in erster Linie die subkutane Einverleibung empfohlen. Zupnik[3]) hält die neuralen, spinalen (Jakob und Blumenthal) und zerebralen (Roux und Borrel) Injektionen für verfehlt, hingegen hat v. Mangold[4]) neuerdings wieder die endoneurale Injektion empfohlen, während

1) Herold, Deutsche med. Wochenschr. 1901. S. 479.

2) Kentzler, Ueber drei mit Serum behandelte Fälle von Tetanus traumaticus. Berl. klin. Wochenschr. 1906. S. 1239.

3) Zupnik, s. o.

4) v. Mangold, Subkutane und endoneurale Injektionen von Tizzonis Tetanusantitoxin. Münch. med. Wochenschr. 1906. S. 1379.

Digitized by Google

Küster[1]) neben der Einspritzung in die dem Verletzungsgebiet angehörigen Nervenstämme bei allgemeiner Verbreitung des Tetanus und überall da, wo die Eingangspforte unsicher und örtliche Erscheinungen fehlen, lümbale Einspritzung in den Rückenmarkssack vorschlägt.

Wir haben, ohne uns auf theoretische und tierexperimentelle Untersuchungen zu stützen, wonach das Tetanusgift auf dem Wege der Blutbahn und nicht durch Nervenwanderung vom Orte der Infektion aus zum Rückenmark gelangt, lediglich infolge praktischer Erfahrungen der letzten Jahre nur noch ausschliesslich die subkutane Injektion angewandt.

Was nun die Menge des zu injizierenden Antitoxins anbelangt, so gehen auch hier die Ansichten sehr auseinander. Anscheinend wird noch vielfach das Verabreichen grösserer Dosen gescheut, wenngleich über eine direkte Schädigung des Körpers infolge des aufgenommenen Heilserums nirgendwo ganz sichere Angaben gemacht werden können. Friedländer[2]) berichtet über plötzlichen Tod bei Tetanus am dritten Tage (nach vorhergegangener 11tägiger Inkubation). Der Tod erfolgte nach erstmaliger Injektion von 100 A.E. Höchster Serum subkutan in den Unterschenkel. Glänzel[3]) hatte innerhalb 10 Tagen über 630 A.E. subkutan injiziert, ohne dass irgend eine unangenehme Nebenerscheinung (Erythem oder Nierenreizung) eingetreten war. Grünberger-Prag gab in einem zur Heilung kommenden Fall 1100 A.E. in 11 Tagen. Unser Fall 3 hatte als 13jähriger in acht Tagen im ganzen 800 A.E. erhalten, allerdings dann ein ausgebreitetes Ekzem bekommen, welches acht Tage später ohne weiteren Schaden völlig wieder abgeheilt war. Fall 4 hat sogar ohne irgend welche Nachwehen in der Zeit von 12 Tagen 2000 A.E. subkutan aufgenommen.

Es erscheint aber nicht richtig, nach Verabreichen einer kleinen Antitoxinmenge von nur 100 A.E. ein abschliessendes Urteil über den Unwert desselben abzugeben. Urban[4]) berichtet über eine Frau, die am 5. Tage der Infektion mit schon 2 Tage bestehendem Starrkrampf zugrunde ging. Sie hatte schon „intensiven Trismus und einen derartigen Krampf der Nacken-, Rumpf- und Extremitätenmuskulatur, dass sie buchstäblich unbeweglich im Bette lag". Da schon am folgenden Mittag unter heftigen

1) Küster, Ueber die Antitoxinbehandlung des Tetanus, zumal mit intraneuralen Injektionen. Ther. d. Gegenw. 1907. S. 49.

2) Friedländer, Zur Behandlung des traumatischen Tetanus. Wiener klinische Wochenschrift. 1906. Nr. 32.

3) Glänzel, Ueber einen Fall von geheiltem schweren allgemeinen Tetanus. Münch. med. Wochenschr. 29. Jan. 1907.

4) Urban, Beitrag zur Frage der Antitoxinbehandlung des Tetanus. Münchener med. Wochenschr. 19. Febr. 1907.

Digitized by Google

Krämpfen der Tod eintrat, „hat das Antitoxin gänzlich versagt, ja hat das Leiden direkt verschlimmert".

Es dürfte nicht ausgeschlossen sein, dass überhaupt bei der Anwendung von grösseren Dosen, wie wir sie etwa beim 4. Fall injiziert haben, die statistischen Gesamtresulate der Antitoxin behandlung etwas verbessert werden könnten. Unter keinen Umständen darf der allerdings noch etwas hohe Kostenpunkt — 100 A.E. Höchst kosten bei direktem Bezuge immer noch 6 M., im Detailverkauf sogar 10 M. — von der ausgiebigen Verwendung des Mittels abhalten.

In bezug auf den prognostischen Wert der Inkubationsdauer bringen unsere 4 Fälle nichts Neues, bemerkenswert erscheint vielleicht noch der letzte Fall, bei welchem die lokalen Krampferscheinungen im verwundeten rechten Bein begannen und auch am längsten anhielten. Bei den Versuchstieren die Regel, pflegt es beim Menschen ziemlich selten zu sein. Axhausen[1]), der einen ähnlichen Fall mit Zuckungen und Starre vorzüglich im linken Arm beobachtet hat, konnte aus der Literatur insgesamt nur noch 10 weitere Fälle zusammenstellen.

1) Axhausen, Ueber lokalen Tetanus beim Menschen. Deutsch. Ztschr. f. Chir. 1906. S. 265.

Digitized by Google

I.

Ueber hereditäre Ataxie.

Von

O. Heubner.

Das Wesen der im Titel genannten Erkrankung ist vielfach Gegenstand lebhafter Diskussion unter den Aerzten gewesen. Man wird sich namentlich der lebhaften Kontroverse zwischen Schulze und Senator erinnern, deren erster die Meinung des Letzten zurückwies, dass die von Friedreich beschriebenen Krankheitsfälle irgend etwas mit einer Kleinhirnaffektion zu tun gehabt hätten. Man muss diese Aeusserung des kompetentesten Untersuchers, der die Friedreichschen Fälle selbst unter der Hand hatte, gewiss respektieren. Zu gleicher Zeit, wie Senator (1893), zog Marie einen anderen Schluss aus seinen Beobachtungen; er meinte, es handle sich in den verschiedenen Einzelfällen um zwei Formen von Erkrankung, um die Friedreichsche Ataxie einerseits und um eine zerebellare Erkrankung andererseits, die er als Heredoataxie bezeichnete. Aber es scheint, wie aus zahlreichen seither erfolgten Veröffentlichungen hervorgeht[1]), auch diese Auffassung nicht haltbar zu sein. Die von Marie aufgestellte Charakteristik der beiden Typen ist folgende:

Friedreichs Krankheit.	Hérédoataxie cérébelleuse.
Schwankender Gang (tabetisch).	Taumelnder Gang (wie trunken).
Zittern des Kopfs und der Glieder.	Spastische Glieder, Muskelstösse.
Patellarreflexe fehlen.	Patellarreflexe erhalten; erhöht.
Sensibilität ungestört.	Zuweilen Schmerzen, lanzinierend.
Sprache langsam, skandiert, auch explosiv.	Sprache undeutlich, schwerfällig.
Nystagmus, Pupillen normal.	Nystagmus, Ptosis, Abduzenslähmung.
	Sehschwäche, Schlingstörungen.
Pes equinus, Skoliose.	Kontraktionen der Gesichtsmuskeln.
Beginn im Kindesalter.	Beginn zwischen 20. und 33. Lebensjahr.
Verlauf progressiv.	Verlauf progressiv, mit Intermissionen.
Familialer Charakter (Geschwister).	Familialer Charakter (Aszendenten).

1) Man vergleiche die Zusammenstellung Zapperts in Pfaundler-Schlossmanns Handbuch der Kinderheilkunde. II. 2. S. 637.

Digitized by Google

Es hat sich nun aber im weiteren Verlaufe der Einzelforschung herausgestellt, dass die in diesem Schema getrennten Krankheitscharaktere im einzelnen Fall nicht selten gemischt vorkommen, so dass eine Unterbringung in die eine oder andere Kategorie sich als unmöglich erweist.

Da Beobachtungen dieser Art noch nicht in allzugrosser Zahl vorliegen, mögen im Folgenden zwei Fälle mitgeteilt werden, die ebenfalls zur Illustration einer Unrubrizierbarkeit dienen können. Der erste wurde erst vor kurzem von mir in meiner Klinik beobachtet.

Kr., Magdalene, 8 Jahre alt, aufgenommen 12. 11. 06. Grossmutter war epileptisch; sonst keine nervösen Leiden in der Familie bekannt.

Das Mädchen wurde rechtzeitig und gesund geboren, bekam mit 4 Monaten die ersten Zähne, lernte mit 1 Jahre laufen, mit $1^1/_2$ Jahren sprechen. Im Alter von $1^1/_2$ Jahren soll sie eine Lungenentzündung bekommen haben, während deren sie kalt übergossen wurde. Als sie diese schwere Krankheit überstanden hatte, aufgestanden war und umherzulaufen begann, bemerkte die Mutter, dass der Gang eigentümlich unsicher war. Sie fiel leicht vornüber, wenn sie sich umdrehte, fiel sie oft hin. Gleichzeitig trat bei Bewegungen der Arme, Hände, Finger Zittern auf, sie liess Gegenstände leicht aus der Hand fallen. Auch die Sprache veränderte sich, wurde schwerfällig, und es trat während des Redens eine zunehmende Verziehung der Gesichtsmuskulatur ein. Alle diese Erscheinungen haben sich im Laufe der Jahre etwas gebessert.

In der Schule kam sie gut mit fort; sie wurde trotz öfteren Fehlens regelmässig versetzt; nur der Schreibunterricht machte ihr Schwierigkeiten; sie musste immer beide Hände benützen, um sicher zu schreiben.

Seit der Schulzeit leidet sie an zeitweilig auftretenden Anfällen von Erbrechen, wobei der Oberkörper heiss, der Unterkörper kalt wird.

Bei der Aufnahme bietet das Kind einen ganz leidlichen Ernährungszustand dar; Sensorium frei, Benehmen freundlich, zutraulich; Stimmung heiter. Mässige linksseitige Skoliose, rechte Thoraxseite hinten abgeflacht, linke vorgebuchtet. Lidspalte eng, Pupillen mittelweit, prompt reagierend. Kein Nystagmus.

Während der Untersuchung treten öfters kurze Zuckungen in der Oberschenkelmuskulatur auf. Im Sitzen zitternde Bewegungen des Kopfes. Alle Bewegungen des Kopfes, Rumpfes, sowie der Extremitäten können ohne Schwierigkeit ausgeführt werden. Doch tritt bei den Bewegungen der Arme, besonders bei Greifbewegungen, ein mit der Grösse der Bewegung zunehmendes Zittern hervor. Sie ist nicht imstande, aus einem Glase Wasser zu trinken, ohne zu verschütten. Bei passiven Bewegungen der Beine macht sich eine ziemliche Steifigkeit bemerklich. Beim Stehen mit geschlossenen Augen schwankt Patientin stärker, als mit offenen. Der Gang zeigt eine Mischung von spastischer und ataktischer Störung, er ist steifbeinig, aber dabei doch gleichzeitig etwas schwankend und unsicher. Im Liegen aufgefordert, die Lage der Beine zu wechseln, führt sie dies in deutlich ataktischer Weise aus. Hautsinn, Muskelsinn, stereognostischer Sinn sind völlig ungestört.

Die Sprache ist gut artikuliert, nicht skandierend. Aber beim Sprechen und besonders beim Vorlesen bekommt sie zunehmende Kontrakturen in der Gesichtsmuskulatur, so dass die Gesichtszüge immer schärfer und tiefer eingeschnitten erscheinen.

Schreiben ist dem Kinde mit einer Hand überhaupt ganz unmöglich; nur wenn sie den rechten Unterarm mit der linken Hand stützt, bringt sie eine ganz zittrige und kaum leserliche Schrift hervor.

Digitized by Google

Die Hautreflexe sind sämtlich in normaler Weise vorhanden; die Patellarreflexe sind vorhanden, sogar deutlich gesteigert.

An den inneren Organen ist bis vielleicht auf eine geringe Schallabschwächung über der linken Lungenspitze nirgends eine Abweichung von der Norm nachzuweisen.

Im Krankheitsbilde trat während der vierzehntägigen Beobachtung in der Klinik keine Veränderung ein.

Die Diagnose dieses nicht alltäglichen Symptomenkomplexes schwankte während der wiederholten Untersuchung bis zur klinischen Vorstellung hin und her. Einmal kam Möglichkeit eines angeborenen spastischen Zustandes in Betracht und sodann die multiple Sklerose. Zu der letzteren Diagnose konnte ich mich aber schon deshalb nicht entschliessen, weil ein unzweifelhafter Fall, autoptisch bestätigt, meines Erachtens im Kindesalter überhaupt noch nicht konstatiert ist trotz der zahlreichen von den Autoren veröffentlichten und mit dieser Diagnose versehenen Krankengeschichten. Auch die lange Dauer des fast unveränderten Zustandes, der ja sogar eher eine gewisse Besserung wahrnehmen liess, sprachen doch sehr eindringlich gegen eine solche Annahme.

Ebensowenig konnte bei genauerer Ueberlegung der Annahme einer spastischen Paralyse Berechtigung zuerkannt werden, denn das spasmodische Element trat doch im gesamten Bilde zu wenig hervor. Dieses wurde vielmehr beherrscht von den ataktischen Erscheinungen: die Bewegungsstörungen in den Armen, ihr Intentionszittern, die schwere Schreibstörung, der unsichere schwankende Gang, das Schwanken bei geschlossenen Augen, das Wackeln des Kopfes; all das reimt sich zweifellos am besten mit der Annahme einer Ataxie zusammen. Ganz besonders frappierte mich aber jene Erscheinung des immer stärkeren Anstraffens der Gesichtszüge bei Fortsetzung intendierter Bewegungen, beim Sprechen und namentlich beim Vorlesen, das ihr übrigens sonst nicht schwer wurde. Ich hatte dieses Symptom in dieser ausgezeichneten Prägung nur einmal gesehen und zwar bei dem ersten Falle von hereditärer Ataxie, den ich jahrelang zu beobachten Gelegenheit hatte. Es ist das derselbe Fall, den seinerzeit Mentzel im 22. Bande des Archivs für Psychiatrie veröffentlicht hat, und bei dem ausser der kombinierten Systemerkrankung jene exquisite Atrophie des Kleinhirns gefunden wurde, die die allgemeine Aufmerksamkeit damals erregt hat.

Wenn aber die Diagnose der hereditären Ataxie in oben erzähltem Falle akzeptiert werden kann, dann haben wir es mit einer Form der Erkrankung zu tun, die wieder in keine der in den obigen Schemen abgegrenzten beiden Kategorien hineinpasst. Der Beginn im frühen Kindesalter, der schwankende Gang, das Zittern des Kopfes und der Glieder, der Mangel jeder Sensibilitätsstörung, die Andeutung von Pes equinus, die Skoliose

Digitized by Google

würden berechtigen, sie in die echte Friedreichsche Krankheit einzureihen — aber die Muskelstösse, die Kontraktionen der Gesichtsmuskeln, die spastischen Erscheinungen an den Extremitäten, die erhöhten Patellarreflexe, der Stillstand im Verlaufe würde wieder ganz zu Gunsten der zerebellaren Ataxie im Sinne von Marie sprechen. Somit unterstützt diese Beobachtung die Anschauung derjenigen Forscher, die eine solche Trennung der in Wirklichkeit vorkommenden Fälle in zerebellare und spinale (denn das sind doch die echten Friedreichschen Kranken) nicht für möglich halten. Ich halte die Auffassung, die ich in meinem Lehrbuche ausgesprochen habe, dass beide Kategorien zusammengehören, und sich etwa in ihren reinen Formen so zu einander verhalten, wie die spastische Spinalparalyse der Kinder zur voll entwickelten Gliederstarre mit Idiotie, für sehr diskutabel. Zumal deshalb, weil ich noch einen zweiten Fall eigener Erfahrung beibringen kann, der die innere Verwandtschaft beider Krankheiten und gleichzeitig die Unmöglichkeit, sie im Einzelfalle streng auseinanderzuhalten, klar vor Augen führt.

Schw., Luise, 8 Jahre alt; als ich sie in Behandlung nahm, wurde sie von mir vom April 1886 bis November 1888 von Zeit zu Zeit beobachtet. Sie war das 6. Kind jenes schon erwähnten ataktischen Goldarbeiters, der 1886 im Frühjahre nach fast 30jähriger Krankheit verstorben war und bei der Sektion jene hochgradige, von Mentzel beschriebene Atrophie des Kleinhirns darbot, von der schon die Rede war. Von den 6 Kindern dieses Mannes starben 3 in frühem Kindesalter, 2 waren gesund; Luise war das letzte Kind.

Sie war in der ersten Kindheit ein frisches kräftiges Mädchen, an dem keinerlei krankhafte Erscheinungen wahrzunehmen waren. Erst im Alter von 6 Jahren, als sie in die Schule ging, machten sich Veränderungen in ihrem Wesen bemerklich. Sie wurde auffällig unsicher in allen ihren Bewegungen, ging taumlig, litt an Schwindel und fiel öfters hin. Alle Handreichungen und Handarbeiten fielen ihr schwer; eine Nadel einzufädeln wollte ihr nicht mehr gelingen, beim Stricken krampfte sich die Hand abnorm fest um die Nadel, so dass sie in der Maschenbildung nicht vorwärts kam; auch gewöhnliche grobe Hausarbeit konnte sie nicht mehr verrichten, das Ankleiden geschah ganz ungeschickt. Beim Gehen, besonders im Dunkeln, fiel sie leicht hin. In der Schule fiel es ihr schwer.

Bei der Untersuchung fand ich ein bleiches, etwas pastöses Kind, das, in ruhigem Stehen betrachtet, ein fortwährendes leichtes Zittern wahrnehmen lässt. Bewegungen macht sie alle sehr ungeschickt; beim Umkreisen eines Stuhles oder Tisches schleudert sie das ausschreitende Bein weit nach aussen, klebt mit der Fusssohle des anderen am Boden, hebt dann das Knie wieder zu hoch, setzt das Bein tappend auf. Bei geschlossenen Augen schwankt sie. Im Liegen macht sie beim Versuch, die Stellung der Beine zu wechseln, weit ausfahrende ataktische Bewegungen. Die Finger der einander entgegengeführten Arme treffen sich nicht. Eine Nadel einzufädeln geling ihr nur, wenn sie die Oberarme fest an den Thorax anpresst. Vieles Zwinkern mit den Augen; kein Nystagmus. Keinerlei Lähmung, weder im Gesicht, noch an den Extremitäten wahrnehmbar. Pupillen mittelweit, reagieren. Patellarreflexe vorhanden, nicht gesteigert. Sensibilitätsstörungen nirgends nachzuweisen. Nirgends etwas von Muskelatrophie nachweisbar. Die elektrische Untersuchung ergab normale Reaktion auf faradischen Strom wie auf galvanischen.

Digitized by Google

Während der zweijährigen Beobachtung trat eine langsame, aber stetige Verschlimmerung des Leidens ein. Die Ataxie nahm immer mehr zu, so dass der Gang immer schwieriger wurde; im Jahre 1888 vermochte das Kind kein Wort mehr zu schreiben, keine Nadel mehr zu brauchen. Starkes Schütteln, Rucke in der gesamten Körpermuskulatur liessen dem Kinde gar keine Ruhe mehr. Jetzt wurde auch eine deutliche Ataxie des Rumpfes bemerkbar; sass sie auf einem Stuhl, ohne Arme und Beine stützen zu können, so geriet sie in ein unaufhörliches Hinundherschwanken des Körpers. Jetzt stellten sich auch sensible Störungen ein. Sie klagte häufig über Schmerzen in den Armen oder Beinen, sowohl in den Gelenken, wie der Vorderfläche der Arme und Beine entsprechend. Das Gefühl für Nadelspitze und Nadelkuppe war an der ganzen Hautoberfläche deutlich abgestumpft.

Vom 11. Lebensjahre an trat das Kind durch Wegzug in einen anderen Stadtteil in andere Behandlung. Der Zustand verschlimmerte sich fortwährend und schliesslich gelangte sie in der Privatklinik eines Nervenarztes zur Aufnahme. Sie starb ungefähr im 15. Lebensjahre. Der betreffende Kollege machte mir nachträglich Mitteilung über den Sektionsbefund: er war vollkommen identisch mit demjenigen des Vaters (den der betreffende Arzt auch gekannt hatte). Es fand sich neben kombinierter Systemerkrankung des Rückenmarks eine exquisite Atrophie des Kleinhirns.

Nach der Marieschen Nomenklatur hätten wir es also hier mit einer ausgesprochenen Ataxie cérébelleuse héréditaire zu tun. Aber auch hier entsprach das Symptomenbild nicht dem von jenem Forscher aufgestellten Schema. Allerdings war die zerebellare Bewegungsstörung nicht zu verkennen, waren die Muskelstösse, die Patellarreflexe, die Sensibilitätsstörungen, die gleiche Erkrankung der Aszendenten vorhanden; aber der Beginn der Erkrankung im Kindesalter, der stetig progressive Verlauf sollen ja gerade für die echte Friedreichsche Krankheit charakteristisch sein.

Somit lehrt auch diese Beobachtung, dass es bei dem jetzigen Stande unserer diagnostischen Hilfsmittel nicht wohl möglich ist, am Lebenden eine Entscheidung darüber zu treffen, in wie weit neben der immer vorhandenen Rückenmarkserkrankung eine Kleinhirnatrophie besteht oder nicht, wo wir einen Fall von hereditärer Ataxie aus dem Symptomenbilde zu erschliessen berechtigt sind. Der Angriffspunkt der Entwicklungshemmung in der Kleinhirnsphäre des Zentralnervensystems wird aller Wahrscheinlichkeit nach je nach dem Zeitpunkte, wo sie eintritt, bald mehr zentral, bald mehr peripher gelegen sein; das Symptomenbild aber, bald mit dieser, bald mit jener Färbung, wird in beiden Fällen zustande kommen können.

Immer, und das dürfte für das Verständnis der ganzen in allen Einzelfällen zusammengehörigen Affektion nicht unwesentlich sein, ist es das Kleinhirnsystem, dessen bald da, bald dort anatomisch wahrnehmbare evolutionäre Schädigung dem Symptomenbilde der hereditären Ataxie zu grunde liegt.

Digitized by Google

II.

Ein seltener Fall von Mischinfektion des Perikards und der Lymphdrüsen. (Sepsis und Tuberkulose).

Von

Stabsarzt Dr. **Kob** in Königsberg i. Pr.,
früherem Assistenten der Universitäts-Kinderklinik.

Ein seltenes und eigentümliches Krankheitsbild kam in folgendem Fall zur Beobachtung, für den ich in der Literatur kein ähnliches Beispiel gefunden habe, und den ich deshalb mit Erlaubnis meines früheren Chefs, Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Heubner, der Oeffentlichkeit übergebe.

E. K., Schlächterstochter, 7 Jahre alt, wurde am 25. November 1905 in die Universitätskinderklinik mit nachstehender Anamnese aufgenommen:

Eltern gesund; in der Familie des Vaters soll ein Fall von „Lungenkrankheit" vorgekommen sein. Das Kind ist ein Vierteljahr mit der Brust genährt und hat sich bis zum 6. Lebensjahre gut und kräftig entwickelt. Im Alter von 3 Jahren hat es Masern ohne nachhaltige Beeinträchtigung seiner Gesundheit überstanden. Im Juli 1904 soll es plötzlich, wie die Mutter glaubt, infolge einer Erkältung an Fieber und allgemeinem Unwohlsein erkrankt sein. Seit dieser Zeit ist es kränklich geblieben und hat sich nicht mehr erholt. Das Kind soll gehustet, sich öfters matt und unwohl gefühlt haben und allmählich von Kräften gekommen und abgemagert sein. Im Sommer 1905 soll ferner eine zunehmende Schwellung der Halsdrüsen beobachtet worden sein, die in ärztlicher Behandlung nicht zurückging. Ein Ferienaufenthalt auf dem Lande besserte den Allgemeinzustand etwas, doch trat wieder eine Verschlimmerung ein, als das Kind in die Stadt zurückkehrte; es wurde immer blässer, magerer, war appetitlos, hatte öfters Durchfälle und fieberte dauernd. Dabei hustete das Kind stärker, besonders morgens. Bis 4 Wochen vor der Aufnahme ist das Kind noch in die Schule gegangen. Seit ca. 3 Wochen leidet es an multiplen Eiterblasen an den Fingern. Seit 14 Tagen ist insofern eine wesentliche Veränderung eingetreten, als die Schwellung der Halsdrüsen, die etwas zurückgegangen war, wesentlich zugenommen hat und mit einer heftigen Schmerzhaftigkeit und Druckempfindlichkeit einhergeht. Seit den letzten Tagen ist an ihr grosse Unruhe und Schlaflosigkeit aufgefallen, ausserdem auch Schwellung und starke Empfindlichkeit der Drüsen in der Achsel und Leistenbeuge.

Status praesens: 119 cm langes Mädchen, schlank, sehr abgemagert. Wächsernes Aussehen, livide Verfärbung der Lippen. Das Gesicht ist leicht gedunsen, keine Oedeme. Etwas erhöhte Lage des Oberkörpers, ausschliesslich auf der rechten Seite wegen starker

Digitized by Google

Schmerzhaftigkeit bei linker Seitenlage. Temp. 40,0 (Rektum), Puls 144, ziemlich gut gespannt, regelmässig. Atmung 48, oberflächlich, nasal. Skrophulöse Exkoriationen am Naseneingang. Rachenmandel stark hypertrophisch. Tonsillen nicht vergrössert. Starke, äusserlich diffuse Schwellung des ganzen Halses. An beiden Kieferwinkeln fühlt man zahlreiche, sehr schmerzhafte, harte Drüsenknollen. Die Schwellung ist so erheblich, dass das Iugulum und die Fossae supraclaviculares völlig verstrichen sind. Halsumfang 31 cm. Die Axillardrüsen, besonders rechts, und die Inguinaldrüsen, besonders links, sind ebenfalls stark vergrössert und sehr empfindlich. Thorax symmetrisch, keine Dämpfung über den Lungen. Ueber der ganzen rechten Lunge fühlt die aufgelegte Hand vorn und hinten während des Inspiriums Reiben. Diese Reibegeräusche sind auch durch Auskultation festzustellen. Herzbefund: Herzstoss sichtbar im 2. und 3. Interkostalraum links vom Sternum, Spitzenstoss im 5. Interkostalraum etwas ausserhalb der Mammillarlinie. Absolute Dämpfung in Rückenlage: Unterer Rand der 3. Rippe, 1 cm rechts vom linken Sternalrand, $^1/_2$ cm ausserhalb der linken Mammillarlinie. Relative Dämpfung: Unterer Rand der 2. Rippe, Mitte des Sternum, 1 cm ausserhalb der linken Mammillarlinie. Die Herztöne sind kaum zu hören; sie werden verdeckt durch schabende Geräusche, die vornehmlich systolischen Charakter haben.

Abdomen ohne besonderen Befund. Urin ist trübe, weist Spuren von Albumen auf. Im Sediment keine Zylinder, einige Leukozyten und ziemlich zahlreiche Bazillen von dem Aussehen der Koligruppe.

Starke Druckempfindlichkeit der Knochen, besonders der Oberschenkel.

28. 11. Dreieckige Herzdämpfung mit verstrichenem Herzleberwinkel. Die Dämpfung reicht nach rechts bis zur Mitte des Sternum (absolut) bzw. bis zur Parasternallinie (relativ), nach links ca. 3 cm über die Mammillarlinie hinaus. Deutliche perikardiale Reibegeräusche, welche eine Differenzierung der Herztöne nicht erkennen lassen. Der Traubesche Raum ist gedämpft. Oberflächliches Panaritium am rechten Daumen.

29. 11. Bei Lagewechsel (rechte und linke Seitenlage) verändert sich die absolute Herzdämpfung um 3 cm. Puls: klein, 156. Kein Pulsus paradoxus. Spitzenstoss sehr schwach.

1. 12. Reibegeräusche fast ganz geschwunden. Zunahme der Herzdämpfung. Herztöne dumpf, anscheinend rein, schwach hörbar. Puls sehr klein. Ueber beiden Lungen pleuritische Reibegeräusche.

Blutbefund: Ca. 10000 Leukozyten, 3,4 Millionen Erythrozyten, 75 pCt. Hämoglobin. Keine Poikilozytose. Von den Leukozyten sind 93 pCt. polynukleär.

Nachmittags Anfall von starker Zyanose, hochgradige Dyspnoe, Puls sehr schlecht. Probepunktion des Perikard im 5. Interkostalraum, ausserhalb der Mammillarlinie, ergibt reinen Eiter. Wegen der Dringlichkeit der Entlastung des Herzens sofortige Entleerung des Eiters (ca. 160 ccm) durch Heberung. Mikroskopisch finden sich polynukleäre Eiterzellen und lange Streptokokkenketten.

Vorübergehende Besserung, dann gegen Morgen des 2. 12. unter Zuckungen beider Arme Exitus.

Sektion (der Brust- und Baucheingeweide): Verkäsung sämtlicher mandibularen, bronchialen, mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Durchbruch einer verkästen Drüse durch die hintere Wand des Herzbeutels, eitrig-fibrinöse Perikarditis, peribronchiale Käseherde in Milz und Nieren. Ein tuberkulöses Darmgeschwür.

Die genauere Durchforschung der Drüsen ergibt für die Mandibular- und Bronchialdrüsen die Anwesenheit von ganzen Zügen von Tuberkelbazillen neben dichten Schwärmen

Digitized by Google

langer Streptokokkenketten. Auch in dem Ausstrich des Perikardeiters lassen sich neben den Streptokokken Tuberkelbazillen nachweisen.

Die Krankheitsvorgeschichte bringt uns das Bild einer ziemlich akut entstandenen Drüsentuberkulose mit ihren typischen Erscheinungen. Ein auffälliger Zug macht sich erst bemerkbar, als im Anschluss an das Auftreten von Eiterpusteln an den Fingern die bis dahin indolenten Drüsenschwellungen ausserordentlich schmerzhaft werden. Dieses Symptom markiert offenbar das Eindringen der Streptokokken, vermutlich auf dem Lymphstrom in den entkräfteten Körper. Die Einbruchspforte der Streptokokken ist nicht genügend erkennbar; es mag sein, dass eine Einwanderung direkt von den Eiterpusteln in den Lymphstrom stattgefunden hat. Eine Reaktion der beteiligten Lymphgefässe ist nicht in Erscheinung getreten. Wahrscheinlicher aber scheint mir eine Invasion durch den lymphatischen Rachenring. Einerseits betont die Mutter, dass das Kind die Finger mit Vorliebe in dem Munde gehalten habe, um daran zu saugen, wodurch für eine Anwesenheit von Streptokokken im Munde gesorgt war, andrerseits spricht die primäre Schmerzhaftigkeit der Unterkieferwinkeldrüsen dafür. Der Einwand, dass weder der Hausarzt noch wir an den Rachenorganen frischere entzündliche Veränderungen finden konnten, spricht durchaus nicht dagegen, dass nicht doch kleinere nekrotische Herde, Epithelverluste pp. bestanden haben, die unserm Auge entgangen sind. Bei der Schwierigkeit, die kindlichen Rachenorgane gut abzusuchen, sind Fehlerquellen unvermeidlich. Wir haben schon oft bei Sektionen nicht unbeträchtliche Veränderungen gerade an den Gaumentonsillen vorgefunden, die uns trotz genauester Inspektion der Halsorgane in vivo entgangen waren. Aber selbst bei Abwesenheit makroskopischer Epithelverluste ist je nach der Ansicht namhafter Autoren ein Einwandern von Streptokokken zwischen den gequollenen und locker gefügten Epithelien hindurch möglich. Bemerkenswert ist jedenfalls das leichte Eindringen und die schnelle widerstandslose Ueberschwemmung des gesamten Lymphapparates mit den Streptokokken in diesem Falle. Beziehungen der Streptokokken zur Tukerkulose sind ja genugsam bekannt, hier scheinen sie eine direkte Affinität besessen zu haben.

Die Infektion des Perikards ist in den letzten Tagen vor der Aufnahme entstanden. Offenbar bestand bereits von früher eine Adhäsion einer alten, tuberkulösen, vielleicht schon erweichten Bronchialdrüse an die Hinterwand des Perikards. Seit den grundlegenden Untersuchungen Zenkers ist die Perforativperikarditis von Drüsen des hinteren Mediastinums besonders als häufige Ursache bekannt. Eine Literatur zahlreicher solcher Fälle findet sich bei Baréty und Eternod. In diesem Falle hat das Hinzutreten der Streptokokkeninfektion vielleicht einen neuen entzündlichen Schub angeregt und den Durchbruch der nunmehr ganz erweichten Drüse herbeigeführt resp.

Digitized by Google

beschleunigt. Die Entwicklung der frischen fibrinösen Perikarditis, mit der das Kind schon hereinkam, zu einer exsudativen, haben wir in der Klinik beobachten können.

Für die Aetiologie der Drüsentumoren kam im klinischen Krankheitsbilde neben Tuberkulose vielleicht noch sog. Pseudoleukämie in Frage. Ihre eigentümliche Schmerzhaftigkeit wollte allerdings zu keinem Bilde passen; eher schien schon die hinzugetretene Schwellung der Axillar- und Inguinaldrüsen für Hodgkinsche Krankheit verwertbar zu sein. Der hohe Prozentgehalt des Blutes an polynukleären neutrophilen Leukozyten deutete wiederum auf einen Eiterungsprozess hin; doch war die quantitative Menge der Leukozyten nicht gross genug, um beweisend zu sein. Das Fieber bot gar keinen Anhalt. Es bewegte sich ohne starke Remissionen zwischen 39,0° und 40,0°. Die septikämische Komplikation des Leidens wurde erst klar, als die eitrige Beschaffenheit des Exsudates und das Vorhandensein von Streptokokken in ihm festgestellt war.

Bei der bedrohlichen Schwäche des Kindes musste selbstverständlich von einer operativen Eröffnung des Perikards, die erwogen werden musste, da der Charakter einer Mischinfektion des Perikards nicht genügend sicher war, abgesehen werden.

Die Entleerung der Perikardhöhle durch die Punktion war eine vollkommene, wie die Autopsie bestätigt hat. Es stellt somit dieser Fall auch eine Illustration für die von Curschmann angegebene Methode der Punktion dar, die allein den anatomischen Verhältnissen Rechnung trägt. Eine nahezu vollständige Entleerung der Perikardhöhle kann bei keiner der vielen andern früher geübten Punktionsarten erzielt werden.

Digitized by Google

III.

Ein Fall von paroxysmaler Haemoglubinurie mit Raynaudscher Gangrän.

Von

Dr. **Hans Rietschel,**

Assistent der Klinik.

Die relative Seltenheit des folgenden Krankheitsbildes rechtfertigt wohl seine Veröffentlichung. Der Knabe war schon einmal, ohne dass damals die interessante Komplikation bestand, Gegenstand einer kurzen Beschreibung durch Kollegen Langstein[1]). Ich entnehme den Protokollen und der Mitteilung Langsteins kurz folgende Krankengeschichte:

Knabe Hans G., 6 Jahre, wurde zum ersten Mal am 28. 3. 05 in unsere Poliklinik gebracht. Die Familienanamnese ergab, dass der Vater luetisch infiziert war. Die Mutter hatte vor der Geburt dieses Knaben eine siebenmonatige Frühgeburt gehabt und nach der Geburt dieses Jungen zwei rechtzeitig geborene Kinder zur Welt gebracht. Bis zum siebenten Monate erhielt das Kind Brust. Mit 6 Wochen stellten sich Schnupfen und Ausschlag am Körper ein, mit $3^1/_2$ Monaten machte es eine spezifische Kur durch. Im Winter 1904, als das Kind 4 Jahre alt war, erkältete es sich nach der Angabe der Mutter durch Barfusslaufen im Schnee. Kurze Zeit darauf begann es blass zu werden, sich unwohl zu fühlen und zu erbrechen. Es stellte sich Fieber ein, der entleerte Urin war dunkelrot gefärbt. Bereits nach 8 Stunden Besserung des Allgemeinbefindens; am nächsten Tage nichts Abnormes nachweisbar. Nach 10 Tagen Wiederholung des Anfalls. Langstein konnte selbst einen solchen Anfall beobachten. Der Farbstoff im Urin und im Serum war Methämoglobin. Therapeutisch erhielt der Knabe vom 10. April an Jodkali und später Hydragyrum jodatum flavum innerlich. Am 26. 4. ein leichter Anfall, am 21. 6. blieb ein appliziertes eiskaltes Fussbad, das früher stets zur Auslösung eines Anfalls geführt hatte, ohne Folgen. Im Urin kein Blutfarbstoff, wohl aber reichliche Mengen von Urobilin und Urobilinogen. Am 12. 9. 05 trat jedoch wieder ein typischer Paroxysmus auf. Von dieser Zeit an übernahm ich die Beobachtung des kleinen Patienten. Die Anfälle wiederholten sich im Winter 1905 in ganz gleicher Weise wie im vorigen Jahr, nur war ihre Anzahl erheblich geringer, da die Eltern durch die Erfahrung klug gemacht, ihr Kind so wenig wie möglich Erkältungsmöglichkeiten aussetzten. Von einer Medikation von Jodkali musste wegen des Widerstandes der Eltern zunächst abgesehen werden. Im Laufe des Winters 1905/06 entwickelte sich nun folgendes Krankheitsbild:

1) Langstein, Medizin. Klinik. 1905. S. 1140.

Digitized by Google

Der Knabe klagte, sobald er ins Freie kam, sehr bald über Schmerzen und Stechen in beiden Ohren, dieselben fühlten sich kalt an, waren erst blass, wurden aber später blau und auf Berührung sehr schmerzhaft. An den Fingern stellten sich ähnliche Empfindungen ein, doch wurden die Hände stets durch Handschuhe geschützt. Auch die Nase wurde blau und war schmerzhaft bei Berührung. Am 21. 4. erschien die Mutter wieder und jetzt zeigte sich bei dem Knaben das typische Bild einer beginnenden symmetrischen Gangrän beider Ohren. Befallen war vom Brand nur das obere Drittel des Helix jeder Ohrmuschel. Beide Ohren tief blaurot verfärbt, kalt, auf Berührung so empfindlich, dass der Knabe vor Schmerz jammerte. Trotzdem die Mutter alle Mittel versucht hatte (Umschläge mit essigsaurer Tonerde, Pasten, Salben), war eine Besserung der brandigen Verschorfung nicht eingetreten. Der Geschwürsprozess wurde im Laufe des Winters grösser und ein etwa bohnengrosses Stück Knorpel ging am Helix des rechten Ohres verloren, am linken Ohr war der Substanzverlust ein etwas geringerer. Mit dem Beginn der warmen Monate (Mai, Juni) schwanden ganz spontan die Schmerzen sowie die blaurote Verfärbung, und Ende Juni war vollständige Heilung eingetreten, nur die Substanzverluste blieben deutlich zu sehen, ebenso wie eine leicht zyanotische Verfärbung der Haut. Der Knabe liess sich nun den ganzen Sommer über nicht sehen, da keine Beschwerden auftraten. Erst am 27. 11. 06 erschien er wieder in der Poliklinik, nachdem er 2 Tage vorher einen typischen Anfall mit Hämoglobinurie gehabt hatte. Der Status war, soweit sich Abweichungen von früher her zeigten, folgender:

Beide Ohrmuscheln, besonders im Bereich des Helix, blaurot verfärbt, auf Berührung schmerzhaft. Im oberen Drittel, an beiden Stellen symmetrisch bohnengrosser Defekt des Knorpels, keine Ulzeration. Finger und Zehen ganz normal, keine Zyanose, keine Schmerzhaftigkeit. Nase kalt, leicht zyanotisch verfärbt, nicht schmerzhaft.

Wenn ich kurz resümieren darf, so handelt es sich hier um einen Fall von echter paroxysmaler Hämoglobinurie auf luetischer Basis, in dessen Dekursus sich im Winter eine typische Gangrän beider Ohren entwickelt. Wir dürfen diesen spontan auftretenden Brand, analog dem bekannten klinischen Bild, als Raynaudsche Gangrän bezeichnen.

Die Beteiligung des Gefässsystems ist in der Tat bei der paroxysmalen Hämoglobinurie eins der hervorstechendsten Symptome. Ganz gewöhnlich beginnt der Paroxysmus nach der Einwirkung der Kälte mit einem Gefässkrampf der peripheren Hautgefässe (Blässe, Schüttelfrost) und daran schliessen sich andere vasomotorische Störungen. So berichtet Joseph[1]) bei einem einschlägigen Fall über ein umschriebenes Oedem der Haut. Trumpp[2]) hat eine zyanotische Verfärbung mit Oedem der Haut gesehen. van t' Hoff[3]) beschreibt ein urtikariaähnliches juckendes Exanthem, und ebenso fanden Forrest[4]), Mackenzie[5]), Mannaberg[6]) Urtikariaformen bei ihren Fällen

1) Joseph, Verhandl. d. Deutsch. dermatol Gesellsch. 1889.
2) Trumpp, Münch. med. Wochenschr. 1897. S. 274.
3) van t' Hoff, Berl. klin. Wochenschr. 1897.
4) Forrest, Glasgow med. Journ. 1879 (zit. Virchow-Hirsch. 1879).
5) Mackenzie, Lancet. 1879.
6) Mannaberg u. Donath, Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. 65.

Digitized by Google

von paroxysmaler Hämoglobinurie. Und Donath[1]) teilt ausführlich einen Fall mit, bei dem vasomotorische Symptome im Vordergrund des Krankheitsbildes standen; ja ganz frei von diesen vasomotorischen Störungen bleibt wohl kein Fall von echter paroxysmaler Hämoglobinurie. Es hat daher nichts Auffallendes, dass dann noch schwerere Erkrankungen des Gefässtonus sich einstellen und das Auftreten der Raynaudschen Gangrän bedeutet nach dem Vorhergesagten nur eine graduelle Steigerung dieser Schädigung.

In der Literatur treffen wir in dieser Hinsicht auf kein unbekanntes Krankheitsbild. Allerdings hat die deutsche Literatur nur wenig Fälle aufzuweisen gegenüber der englischen, in der dies Krankheitsbild schon längere Zeit bekannt ist und geradezu typisch genannt werden kann. Als erster beschreibt Wilcks 1879[2]) bei einem 16jährigen Knaben im Verlauf einer paroxysmalen Hämoglobinurie eine Gangrän der Ohren, Backen, Nase, Finger und Zehen, die mit deutlicher zyanotischer Verfärbung der einzelnen Teile einherging. Ganz wie in unserem Falle trat auch hier im Sommer Spontanheilung ein.

Mackenzie[3]) berichtet über einen Fall, bei dem sich zwar auch keine typische Gangrän einstellte, wohl aber die Vorboten derselben sich bemerkbar machten durch Zyanose, Kälte und Schmerzhaftigkeit der betroffenen Teile (Ohren), und hebt ausdrücklich die Verwandtschaft dieser Erscheinung mit der Raynaudschen Gangrän (lokalen Asphyxie) hervor. Er erwähnt dabei, dass Barlow, Mahomed und Southey Fälle von Gangrän mit Hämoglobinurie beschrieben hätten, doch war es mir nicht möglich, dieselben in der englischen Literatur zu finden. Dagegen beschreibt Myers[4]) einen gleichen Fall von Hämoglobinurie mit konsekutiver Raynaudscher Gangrän bei einem 12jährigen Jungen, der dem unserigen vollkommen gleicht. Er konnte den Jungen während der Jahre 1880—1883 beobachten, stets trat der Brand im Winter auf, heilte spontan im Sommer unter dem Einfluss der Wärme und auch hier waren die beiden typischen Stellen der Gangrän der äussere Rand des Helix beider Ohren. Die Substanzdefekte waren nicht sehr gross, aber deutlich vorhanden. Endlich erwähnen die Engländer Bristowe und Copeman[5]) die Kombination dieser beiden Krankheiten; später hat Haig[6]) einen einschlägigen Fall veröffentlicht und ebenso Henry[7])

1) Donath, Zeitschr. f. klin. Med.
2) Wilcks, Med. Times. 1879.
3) Mackenzie, Lancet. 1883. II. p. 862.
4) Myers, Trans. clin. soc. 1885. p. 336.
5) Bristowe and Copeman, Lancet. 1889. II. p. 256.
6) Haig, Transact. of the med. London. 1892.
7) Henry, Amer. journ. of med. science. 1894. Vol. 108. p. 10.

Digitized by Google

in Amerika, während in Deutschland nur spärliche Fälle bisher bekannt wurden. Der erste Fall stammt von Rohrer[1]), einem Otiater, in dessen Sprechstunde ein Mann mit Gangrän der Ohren kam und bei dem er ganz zufällig eine Hämoglobinurie feststellte. Dann hat Burckhardt[2]) erst kürzlich einen unserem sehr ähnlichen Fall ausführlich beschrieben und auch in Frankreich [Comby[3]) Balzer[4])] sind in letzter Zeit mehrere derartige Fälle bekannt geworden, so dass die Komplikation trotz ihrer relativen Seltenheit ein durchaus bekanntes und gut umschriebenes Krankheitsbild darstellt.

So sehr klinisch diese Komplikation von Interesse ist, ebenso sehr gibt sie in ätiologischer Hinsicht zu denken. Es war Chvostek, der für die Lösung des Blutfarbstoffs das mechanische Moment verantwortlich machte, und er sah in der Gefässverengerung jenen ätiologisch wichtigen Faktor, der zur Auflösung des Hämoglobins führte. Donath[5]) wies nach, dass diese Anschauung Chvosteks einer experimentellen Kritik nicht standhielt, und Donath und Landsteiner[6]) zeigten durch ingeniöse Versuche, dass bei der Hämoglobinurie durch die Kälte ein Gift im Serum frei wird, das nun, durch die Blutkörperchen gebunden, in der Wärme hämolytisch wirkt. Wenn also auch heute niemand mehr zweifelt, dass der Kälte ätiologisch für die Entstehung der Hämoglobinurie die verantwortliche Rolle zukommt, so sind darin doch noch die Meinungen geteilt, ob auch die Kälte die vasomotorischen Erscheinungen veranlasst, oder ob diese nicht auch erst als Folge der durch die Kälte auftretenden Hämoglobinämie anzusehen sind. Die meisten deutschen Autoren (Ehrlich, Boas, Lichtheim) entscheiden sich für letztere Annahme. Dem entspricht auch, dass Donath bei allen seinen Fällen, bevor noch Blässe, Kälte der Extremitäten, Schüttelfrost oder ähnliches aufgetreten war, jedesmal Hämoglobinämie nachweisen konnte. Fast nie schliesst sich der Schüttelfrost direkt nach der Kälteeinwirkung an, sondern stets vergeht einige Zeit, oft Stunden. Dass aber daneben die Kälte auch lokal eine Gefässkontraktion begünstigt, ist wohl zweifellos. Dafür spricht ganz besonders, dass die Gangrän, die auf arterielle Gefässkontraktion zurückgeführt wird, sich stets an dem der Kälte am meisten ausgesetzten Teile entwickelt. Diese Kranken sind entschieden für vasomotorische Störungen durch Kälte viel empfindlicher als Gesunde. Es ist

1) Rohrer, Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 39. S. 165.
2) Burckhard, Jahrb. f. Kinderheilk. Bd. 57. S. 625.
3) Comby, Arch. de méd. des enfants. VII. p. 469.
4) Balzer, La syphilis. II. Dec. 1904. Zit. nach Monatsh. f. Dermatol. Bd. 40. S. 206.
5) Donath l. c.
6) Donath u. Landsteiner.

Digitized by Google

von uns bei unserem Kranken und auch von anderen Autoren beobachtet, dass diese Kranken öfter grosse Mengen von Urobilin bezw. Urobilinogen im freien Intervall im Harn ausscheiden. Wir haben alles Recht, diesen Farbstoff vom Blutfarbstoff herzuleiten und können diese vermehrte Urobilinausscheidung so auffassen, dass eine geringe Menge Blutfarbstoff im Serum zwar in Lösung gegangen war, jedoch nicht ausreichte, einen typischen Paroxysmus auszulösen. Ein solch' abortiver Anfall ging vielmehr bei scheinbarem Wohlbefinden vor sich und dokumentierte sich nur in einer starken Urobilinausscheidung durch den Harn.

Es liegt nahe, dass diese Auflösung des Blutfarbstoffs dort besonders geschieht, wo die Kälte am meisten einwirken kann und das sind stets die distalen Teile speziell des Gesichts, Ohren, Nase. Die geringen Mengen Hämoglobin, die von hier aus durch die Kälte gelöst werden, wirken zusammen mit der kalten Temperatur lokal auf die Gefässe verengend, machen schliesslich das Gewebe asphyktisch und so kommt es bei diesen Teilen ganz allmählich zur Gangrän. Dass nicht alle Fälle von paroxysmaler Hämoglobinurie sich ebenso verhalten, mag seinen Grund darin haben, dass einmal diese Form der Raynaudschen Gangrän nur bei den schwereren Formen von Hämoglobinurie vorkommt und dass zweitens vielleicht noch eine spezifische Empfindlichkeit des Gefässtonus auf lokale Kälteeinwirkung bei diesen Kranken statthat. Denn dass dieser Brand ätiologisch im Zusammenhang mit der Kälte bezw. der Hämoglobinämie steht, dafür spricht, dass bei allen Fällen, soweit dies beobachtet werden konnte, im Sommer eine Spontanheilung eintritt.

Es ist ferner interessant, und darauf ist in der Literatur m. E. wenig geachtet, dass alle Fälle dieser Form der Raynaudschen Gangrän ihren Sitz an den distalen Teilen des Gesichts haben und die Finger und Zehen ganz ausnahmsweise und nur in den schweren Fällen erkrankt sind, während bei der typischen, spontan auftretenden Raynaudschen Gangrän mit Vorliebe die distalen Teile der Extremitäten bevorzugt werden. Ich glaube, dass hierin ein wichtiges diagnostisches Hilfsmittel gegeben ist, so dass bei einer symmetrischen Gangrän der Ohren sofort der Gedanke an eine bestehende Hämoglobinurie aufkommen muss, die, wenn man nicht anamnestisch oder durch die zufällige Beobachtung eines Anfalls auf sie aufmerksam gemacht wird, sich leicht dem klinischen Nachweis entziehen kann.

Digitized by Google

IV.

Zur Kenntnis der Chondrodystrophia foetalis.

Von

Dr. **P. Reyher.**

(Mit 4 Abbildungen.)

Die Verschiedenartigkeit der Bezeichnungen, welche für die von Kaufmann sogenannte Chondrodystrophia foetalis gebraucht wurden, spricht deutlich genug dafür, dass die Auffassungen über diese Form der Knochenwachstumsstörung lange Zeit recht schwankende gewesen sind und zum Teil noch heute sind.

Der älteste und am häufigsten gebrauchte Name Rachitis foetalis oder congenita, der sich noch als „sogenannte fötale Rachitis" bis in die neueste Zeit erhalten hat, verdankt seine Entstehung lediglich der äusseren Aehnlichkeit der mit der in Rede stehenden Affektion behafteten Kinder mit rachitisch verbildeten Individuen. Seitdem wir aber über die Resultate einer grösseren Anzahl mikroskopischer Untersuchungen der Knochen verfügen, wissen wir mit Sicherheit, dass die bei der Chondrodystrophie vorliegende Störung der endochondralen Ossifikation durchaus verschieden ist von dem rachitischen Knochenprozess, ja dass der bei beiden sich abspielende pathologische Vorgang gerade ein entgegengesetzter ist.

Auch die übrigen Bezeichnungen, welche teils gewählt wurden, um die pathologisch-anatomischen Vorgänge am Knochensystem zu kennzeichnen, teils um die hervorstechendsten klinischen Erscheinungen zum Ausdruck zu bringen, zum Teil aber wieder auf einer Verkennung des vorliegenden pathologischen Zustandes beruhen, waren nur geeignet, die Festlegung und Abgrenzung des uns hier beschäftigenden Krankheitsbildes zu erschweren: Chondritis foetalis oder Pseudorachitismus (Urtel), Micromelia chondromalacica (Kirchberg und Marchand), kretinoide Dysplasie (Klebs), Achondroplasia (Parrot), Rachitis micromelica (Winkler), Osteosclerosis congenita (Kundrat), Mikromelie (Kassowitz).

Digitized by Google

Schon aus den Benennungen geht klar hervor, dass die intrauterin entstehende chondrodystrophische Wachstumsstörung bald mit der Rachitis identifiziert, bald als selbständiger Krankheitsbegriff formuliert, bald mit dem Kretinismus in Verbindung gebracht wurde und schliesslich auch von anderen ähnlichen fötalen Knochenerkrankungen nicht immer scharf genug getrennt wurde.

Am meisten Verbreitung gefunden hat der von Parrot im Jahre 1878 vorgeschlagene Name Achondroplasie und namentlich der von Kaufmann 1892 eingeführte Name Chondrodystrophia foetalis.

Aber auch heute noch wird oft genug nicht nur der Name fötale Rachitis für das der Chondrodystrophie angehörende Krankheitsbild benutzt, sondern auch die chondrodystrophische Knochenwachstumshemmung als rachitischer Prozess aufgefasst. Auch das Zusammenwerfen chondrodystrophischer und myxödematischer Symptome, wie es sich in der neuesten Literatur, selbst in Lehrbüchern der Kinderheilkunde, beschrieben findet, weist darauf hin, dass das Krankheitsbild der Chondrodystrophie nicht allgemein bekannt ist. Es ist aus diesem Grunde nicht überflüssig, an der Hand zweier eingehend beobachteter Fälle das Krankheitsbild in ihren Hauptzügen zu entrollen.

Ich lasse zunächst die Krankengeschichten folgen.

1. Fall. Käthe N., geboren 23. 3. 1906 als das 9. Kind eines Arbeiters, wurde am 19. 7. 1906, also im Alter von etwa 4 Monaten, zum ersten Male der Kinderpoliklinik der Königl. Charité zugeführt. Der Mutter war aufgefallen, dass das Kind von Geburt an einen grossen Kopf, kurzen Hals, aufgetriebenen Leib und zu kurze Gliedmassen habe. Ausserdem soll es seit Geburt kurzatmig sein.

Anamnestisch wurde folgendes festgestellt: Die Eltern des Kindes sind verwandt miteinander (des Kindes Grossmutter mütterlicherseits und Grossvater väterlicherseits sind Geschwister). Sonst ergibt die Familienanamnese nichts Bemerkenswertes. Die Eltern des Kindes sind angeblich gesund. Von ihren 9 Kindern leben 7; diese sind gesund und wohlgebildet bis auf einen Knaben von 14 Jahren, welcher im Wachstum etwas zurückgeblieben ist, aber sonst keine Anzeichen der Chondrodystrophie darbietet, sondern vielmehr eine proportionierte Hemmung des Körperwachstums erkennen lässt. Zwei Kinder sind gestorben: das eine erlag im Alter von 14 Monaten angeblich einer Lungen- und Brustfellentzündung; das andere (4. Kind) starb im Alter von 4 Tagen. Nach Aussage der Mutter zeigte dieses Kind dasselbe Aussehen bei der Geburt wie das Mädchen, von welchem hier die Rede ist. Aber die Missgestaltung des Körpers war noch weit auffallender, als im vorliegenden Falle. Das Kind hatte, obwohl es ausgetragen war, nach der Messung des damals zugezogenen Arztes eine Körperlänge von nur 40 cm. Neben der ausgesprochenen Verkürzung und missgestalteten Form der Extremitäten, neben einem im Vergleich zum übrigen Körper auffallend grossen Kopf mit eingesunkener, platter Nase wurde auch noch Wolfsrachen bei ihm beobachtet. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass es sich bei diesem Kinde um jene hochgradige Form von Chondrodystrophie gehandelt hat, welche mit dem Leben unvereinbar ist.

Die Mutter hat ausserdem 4mal abortiert und zwar zweimal vor dem ersten Kinde,

Digitized by Google

einmal vor dem 4. Kinde, d. h. jenem, welches offenbar mit Chondrodystrophie behaftet war, und zum 4. Male vor dem Kinde, über welches hier berichtet werden soll.

Die Mutter gibt noch an, dass sie die beiden Kinder mit den zu kurzen Gliedmassen länger getragen habe, als die übrigen.

Bei der poliklinischen Vorstellung wurde bei dem 4 Monate alten Säugling folgender Befund erhoben: das Kind, welches von seiner Mutter gestillt wird, befindet sich in einem leidlich guten Ernährungszustand; das Körpergewicht beträgt 4600 g (Geburtsgewicht unbekannt). Auf den ersten Blick fällt an dem äusseren Habitus des Kindes

Figur 1.

Käthe N., 4 Monate alt. Chondrodystrophie.

auf, dass ein Missverhältnis in Bezug auf das Wachstum besteht zwischen dem Kopf und Rumpf einerseits und den Extremitäten andererseits und zwar in dem Sinne, dass der Rumpf eine normale Gestaltung zeigt und der Kopf verhältnismässig zu gross erscheint, während die oberen, sowie die unteren Extremitäten durch ihre Kürze auffallen. Die Kürze der Arme gibt sich ohne weiteres schon dadurch zu erkennen, dass die Fingerspitzen beim Herabhängen der Arme nicht wie unter normalen Verhältnissen bis ungefähr zur Mitte der Oberschenkel, sondern kaum bis zu den Trochanteren herabreichen. Auch die Hände sind in ihrer Längsachse verkürzt und erhalten dadurch eine mehr quadratische Form und ein so eigenartiges Aussehen, dass französische Autoren nicht mit Unrecht die drei Mittelfinger infolge der Stellung ihrer Phalangen zu einander mit einem Dreizack ver-

Digitized by Google

glichen haben (Main en trident). Das ganze Aussehen des Kindes bietet damit etwas so Charakteristisches dar, dass man den so gekennzeichneten Habitus nicht verkennen kann. Ich füge zur Illustration dieser Verhältnisse die Photographie des Kindes bei, welche ich bei dem ersten Besuche des Kindes in der Poliklinik aufgenommen habe (Figur 1).

Ausser dem oben geschilderten Missverhältnis zwischen den einzelnen Körperteilen erkennt man auf Figur 1 eine weitere Eigentümlichkeit der mit der fraglichen Affektion behafteten Kinder: die Nase ist an ihrer Wurzel platt und etwas eingesunken (in unserem Falle nicht sehr ausgesprochen), im übrigen ziemlich breit, eine Erscheinung, welche den chondrodystrophischen Individuen eine mehr oder weniger deutliche „kretinoide" Physiognomie verleiht und die nach den bisher vorliegenden Untersuchungen auf einer Verkürzung der Schädelbasis infolge von prämaturer Synostose des Os tribasilare zurückzuführen ist.

Was nun die Proportionen der einzelnen Körperabschnitte anlangt, so ergaben die vorgenommenen Messungen folgendes: Im Alter von 4 Monaten betrug die Körperlänge 51 cm (gegenüber etwa 59 cm der Norm), und zwar entfielen davon auf die Entfernung vom Scheitel bis zum Nabel etwas über 26 cm und auf die Entfernung vom Nabel bis zur Fusssohle nicht ganz 25 cm, so dass der Mittelpunkt des Körpers nur um ein Geringes oberhalb des Nabels fällt. Diese für die Chondrodystrophie charakteristische Tatsache, wonach die Mitte des Körpers oberhalb des Nabels und zwar in den exquisiten Fällen in der Höhe des Processus xiphoideus liegt, ist in unserem Falle naturgemäss nicht so eklatant, da es sich hier wie bei allen überlebenden Individuen mit dieser Anomalie um weniger hochgradige Störungen handelt.

Der Umfang des Kopfes mass 40 cm. Während gewöhnlich bei der Chondrodystrophie der Schädel nicht nur im Verhältnis zu den übrigen Körpermassen vergrössert erscheint, sondern auch absolut zu gross gefunden wird, entspricht im vorliegenden Falle die Grösse des Kopfumfanges ungefähr der normalen Zahl. Gleichwohl kommt auch hier das Missverhältnis zwischen der Zirkumferenz des Kopfes und der Körperlänge in dem Sinne zum Ausdruck, wie wir es bei chondrodystrophischen Individuen antreffen, wenn auch nicht in dem Masse, wie bei derartigen Frühgeborenen oder Neugeborenen, welche sich als nicht lebensfähig erweisen. Nach den Untersuchungen von Virchow, Bode, Kirchberg und Kaufmann verhält sich bei frühgeborenen Föten mit Chondrodystrophie das Verhältnis zwischen Kopfumfang und Körperlänge wie 90—120 zu 100. Kassowitz dagegen fand bei einem überlebenden Kinde mit Chondrodystrophie im Alter von 4 Monaten nur ein solches Verhältnis von 75 zu 100 (Schädelumfang = 42, Länge = 56 cm). Ungefähr ein gleiches Verhalten ergab sich in unserem Falle, nämlich 78 zu 100, während sich nach Kassowitz bei gleichaltrigen normalen Kindern dieses auf 60 zu 100 berechnen lässt.

Das Hervorspringen der Tubera frontalia und parietalia am Schädel war hier nicht so augenscheinlich, wie es sonst zu sein pflegt.

Leider wurde bei der ersten Untersuchung verabsäumt, das Verhältnis des Oberkörpers zum Unterkörper durch Ausmessen zu bestimmen, wodurch auch zahlenmässig die eigentümlichen Proportionen dieser Form des Zwergwuchses zum Ausdruck kommen. Es wurde bei einer späteren Vorstellung des Kindes nachgeholt und soll deshalb weiter unten erörtert werden.

Bei der weiteren Untersuchung des Kindes wurde noch folgendes beobachtet: Der Hals ist sehr kurz, so dass der Kopf dem Rumpfe dicht aufsitzt. Die Zunge erscheint etwas gross, wird oft zwischen den Lippen vorgestreckt. Die grosse Fontanelle ist nur unwesentlich grösser, als dem Alter des Kindes entspricht; keine Kraniotabes, kein Rosen-

Digitized by Google

kranz. Die Haut ist weich und feucht (das Kind schwitzt leicht nach Angabe der Mutter), der Pannikulus ist wenig verstärkt, die sonst bei Chondrodystrophie namentlich an der unteren Extremität beobachtete starke Faltenbildung der Haut erreicht hier nur mässige Grade; die Haare sind trocken. Es besteht eine kleine, etwa erbsengrosse Nabelhernie.

Besondere Eigentümlichkeiten bieten noch die Gelenke dar. In den Kniegelenken ist eine ziemlich starke Ueberstreckbarkeit möglich, bei der passiven Streckung schnellen die Glieder gegen Ende der Streckung plötzlich in die Ueberstreckstellung ein; es besteht beiderseitig ziemlich hochgradiges Genu valgum. Etwas anders verhalten sich dagegen die Ellbogengelenke. Hier ist die Streckung nicht einmal vollständig möglich. Die Röntgenaufnahmen (vgl. Fig. 3) scheinen denjenigen Autoren Recht zu geben, welche den Grund hierfür in einer starken Entwicklung des Olekranons erblicken. Zweifellos ist das Olekranon an der chondrodystrophischen Ulna grösser, als bei einem gleichaltrigen normalen Kinde. Im übrigen zeigen die Gelenke eine gewisse Schlaffheit. Bemerkenswert ist noch, dass an beiden Daumen eine Subluxation im Metakarpo-phalangealgelenk besteht, wie durch die Röntgenaufnahme bestätigt wird; eine Subluxation im Hüftgelenk konnte dagegen nach der Röntgenaufnahme nicht nachgewiesen werden, wie eine solche ja von einigen Beobachtern (vgl. bei Kirchberg, Simmonds und Kaufmann) festgestellt wurde.

Bei der Untersuchung der inneren Organe stellte es sich heraus, dass noch eine besondere Anomalie, nämlich ein Situs viscerum inversus bestand. Die Röntgenaufnahme lässt diesen Befund über jeden Zweifel erheben. Es ist dieser Befund insofern von Interesse, als das Vorkommen einer solchen Anomalie, welche auf eine fehlerhafte Keimanlage hinweist, die Auffassung derjenigen unterstützt, welche die Chondrodystrophia foetalis als ein Vitium primae formationis ansehen.

Erwähnung verdient fernerhin noch das psychische Verhalten des Kindes. Schon ein Blick auf die Photographie zeigt uns, dass der Gesichtsausdruck des viermonatigen Säuglings trotz der durch die Nasenbildung bedingten leicht „kretinoiden“ Physiognomie mindestens als ein dem Alter des Kindes entsprechend intelligenter bezeichnet werden muss. Die eingehendere Beobachtung der psychischen Entwicklung des Kindes bestätigte denn auch durchaus diese Beurteilung. Mit lebhaft blickenden Augen und regem Interesse verfolgt es alles, was in seiner Umgebung vor sich geht, sein Temperament ist ein ungewöhnlich lebhaftes. Die Mutter selbst erzählt, dass dieses Kind von allen ihren Kindern das „schlaueste“ sei.

Hervorheben möchte ich noch, worauf bisher meines Wissens das Augenmerk nicht gerichtet worden ist, dass die Stimme des Kindes einen eigentümlichen Klang hat. Sie klingt etwas dünn, höher als sonst und gedeckt, kurz sie hat eine so eigenartige Klangfarbe, dass man allein aus dem Geschrei des Kindes schon auf seine Anwesenheit im Warteraum der Poliklinik schliessen konnte.

Im Verlaufe der weiteren Beobachtung des Kindes wurden noch die nachstehenden Daten notiert: Im Alter von $8^1/_2$ Monaten betrug das Gewicht des Kindes 5660 g; es hatte also in einem Zeitraum von $4^1/_2$ Monaten nur um 1060 g, d. h. pro Woche um etwas über 50 g zugenommen, obwohl es weiter an der Brust ernährt worden war und keine nennenswerte Störung seiner Gesundheit in dieser Zeit erlitten hatte. Der Umfang des Kopfes belief sich in diesem Alter auf 42 cm, die Gesamtlänge des Körpers auf $56^1/_2$ cm. Das Missverhältnis zwischen Ober- und Unterkörper, welches zu jener Zeit durch Ausmessen — dabei wurde die Spina ilei als Grenze angenommen — bestimmt wurde, kam in folgenden Zahlen zum Ausdruck:

Digitized by Google

	Kind mit Chondrodystrophie	Gleichaltriges normales Kind
Körperlänge . . .	56,5 cm	70 cm
Oberkörper . . .	33 „	38,5 „
Unterkörper . . .	23,5 „	31,5 „

Während also beim normalen Kind in diesem Alter sich der Unterkörper zum Oberkörper wie 82:100 verhält, gestaltet sich dies Verhältnis beim Kinde mit Chondrodystrophie wie 71:100. Freilich ist auch hier wieder zu bemerken, dass der Unterschied eben nicht so in die Augen springend ist, wie in den hochgradigen nicht lebensfähigen Fällen.

Die sonst bei älteren Kindern und Erwachsenen, welche die chondrodystrophische Form des Zwergwuchses darbieten, beobachtete Lordose der Lumbalwirbelsäule war in diesem Falle nicht vorhanden. Es ist dies auch begreiflich, da das Kind weder stehen noch gehen konnte. Auch als es im Alter von 11 Monaten zum letzten Male vorgestellt wurde, machte es noch nicht den geringsten Versuch, sich auf die Füsse zu stellen.

Den ersten Zahn bekam das Kind mit 10 Monaten 3 Wochen.

2. Fall. Elli Gn., geboren am 24. 11. 1903 als das fünfte Kind ihrer Eltern, kam im Februar 1907 in poliklinische Beobachtung, d. h. im Alter von etwa $3^1/_4$ Jahren.

Aus der Anamnese sei mitgeteilt, dass die Eltern angeblich gesund sind und dass von den Kindern das älteste, ein 16jähriger Knabe, völlig gesund ist, dass das dritte Kind (Mädchen) im Alter von $1^1/_2$ Jahren an Diphtherie starb und dass das zweite und vierte (Knaben) infolge Nabelschnurumschnürung tot zur Welt kamen, aber ausgetragen und wohlgebildet waren. Nach dem fünften Kinde hat die Mutter noch 2 Aborte durchgemacht. In der Familie sind sonst keine Fälle von Zwergwuchs oder ähnlichen Wachstumsstörungen beobachtet worden. Bei diesem Kinde, welches mit einem Gewicht von $9^1/_2$ Pfund geboren worden sein soll, hat die Mutter gleich bei der Geburt bemerkt, dass die Arme und Beine zu kurz und der Kopf zu gross gewesen sei. Die Geburt verlief normal, bei gewöhnlicher Schädellage.

Das Kind erhielt nur 3 Wochen die Brust, wurde dann künstlich ernährt. Es fing erst gegen Ende des 2. Lebensjahres an zu laufen.

Bei der Betrachtung bietet das Kind dasselbe für die chondrodystrophische Wachstumsstörung charakteristische Aussehen dar, wie wir es im ersten Falle beobachten konnten (vgl. Abbildung 2).

Sofort fällt an dem Kinde der abnorm grosse Kopf mit stark vorspringenden Tubera frontalia et parietalia einerseits (Kopfumfang = 53,5 cm gegenüber etwa 49 cm der Norm) und die augenscheinliche Kürze der Extremitäten andererseits bei normal erscheinendem Rumpfe auf. Man sieht hier, dass die herabhängenden Arme kaum bis zu den Trochanteren herabreichen, während normalerweise die Fingerspitzen bis mindestens zur Mitte des Oberschenkels hinabgehen. Die Körperlänge beträgt 78,5 cm (bei einem gleichaltrigen normalen Kinde durchschnittlich 86,5 cm); davon entfallen auf den oberhalb des Nabels befindlichen Körperabschnitt 40,5, auf denjenigen unterhalb des Nabels nur 38,0 cm, so dass in diesem Falle der Mittelpunkt des Körpers in der für die Chondrodystrophie eigentümlichen Weise oberhalb des Nabels liegt. Man erkennt an dem Bilde auch, dass an der Verkürzung der Gliedmassen die Oberarme und Oberschenkel in stärkerem Grade beteiligt sind, als Unterarme und Unterschenkel. Auch die Einziehung der Nasenwurzel ist im vorliegenden Falle ohne weiteres aus dem Bilde erkenntlich.

Bemerkenswert ist noch, dass die grosse Fontanelle noch nicht geschlossen ist,

Digitized by Google

sondern noch eine Ausdehnung von 2,5:2,5 cm aufweist. Das Körpergewicht des Kindes beträgt $23^1/_2$ Pfund.

In bezug auf die Beschaffenheit der Haut (Faltenbildung, Feuchtigkeit), auf den Pannikulus, auf die Nabelhernie, fernerhin in bezug auf die Besonderheiten an den Gelenken (Ueberstreckbarkeit in Hand- und Kniegelenken, unvollständige Streckung im

Figur 2.

Elli Gn., $3^1/_4$ Jahre alt. Chondrodystrophie.

Ellbogengelenk, Genu valgum) gilt dasselbe, wie es beim ersten Falle gesagt worden ist. Eine Subluxation allerdings konnte an keinem Gelenke nachgewiesen werden. Auch die inneren Organe boten nichts Abnormes dar.

Betonen möchte ich aber auch hier, dass das Kind ausserordentlich lebhaft ist, dass seine geistigen Fähigkeiten sehr gut entwickelt sind, und dass auch dieses Kind eine Stimme von eigenartigem Timbre hat.

Die Lordose der Lumbalwirbelsäule, welche bei dem ersten Falle nicht beobachtet

Digitized by Google

werden konnte, ist hier in ausgesprochenem Masse vorhanden. Der Gang des Kindes ist dementsprechend etwas watschelnd.

Wir wenden uns nunmehr zur Besprechung der Ergebnisse der röntgenologischen Untersuchung des Knochensystems. Es war a priori zu erwarten, dass entsprechend dem auffallendsten klinischen Merkmal der chondrodystrophischen Wachstumsstörung, nämlich der Mikromelie, auch im Röntgenogramm eine Abweichung vom normalen Knochenbilde eines gleichalterigen Kindes in dem Sinne zum Ausdruck kam, dass die langen Knochen des Skelettes im Verhältnis zu ihrer Dicke verkürzt erscheinen. Tatsächlich bestätigte sich auch diese Voraussetzung. Wie z. B. die Ausmessung der Länge der Vorderarm- und Metakarpalknochen des Kindes Elli Gn. und eines gleichalterigen normalen Kindes ergab, verhielten sich die Längenmasse bei beiden Kindern bei fast gleicher Dicke folgendermassen zu einander:

	Chondrodystrophie	Normal
Radius	7,9 cm	11,0 cm
Ulna	8,9 „	12,0 „
Metacarpus I	1,6 „	2,0 „
„ II	2,3 „	3,2 „
„ III	2,3 „	2,9 „
„ IV	1,9 „	2,5 „
„ V	1,9 „	2,4 „

Recht anschaulich zeigt sich dieser Unterschied an den Unterarmknochen auf dem in Fig. 3 wiedergegebenen Röntgenbilde.

Noch auffallender stellt sich der Gegensatz an den Händen dar.

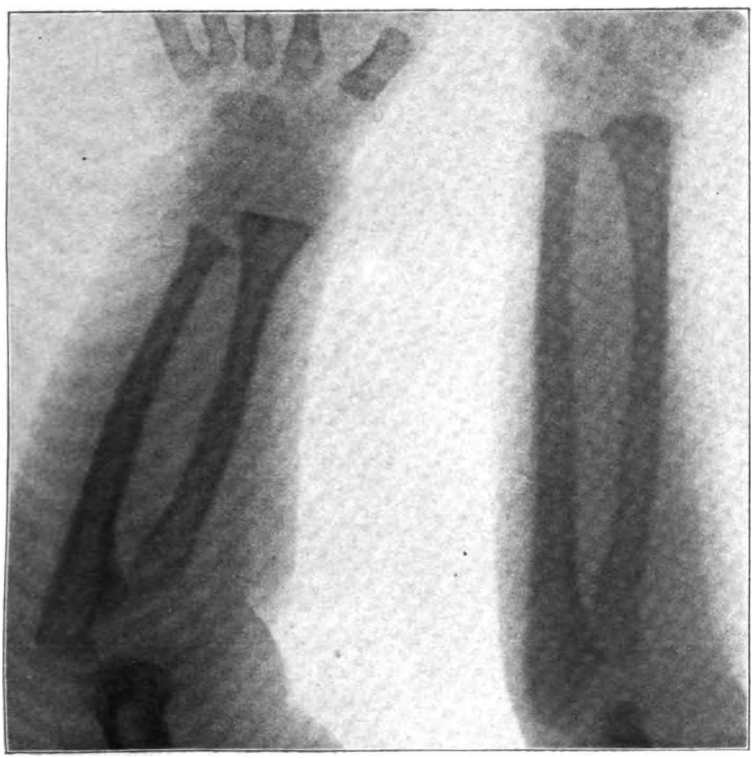
Während bei der Vergleichung der Bilder der Unterarmknochen sich ausser der Verkürzung der chondrodystrophisch affizierten Knochen an diesen nur noch die schon oben erwähnte stärkere Entwicklung des Olekranons sowie eine Verschiebung der Verbindung der distalen Enden des Radius und der Ulna wahrnehmen lassen, traten an den Händen des mit Chondrodystrophie behafteten Kindes stärkere Abweichungen gegenüber der Norm hervor. Die Metakarpalknochen sowie die basalen und mittleren Phalangen erscheinen gegenüber der schlanken Gestalt der gleichnamigen Knochen beim normalen Kinde auffällig kurz und plump. An mehreren derselben, besonders am Zeigefinger am distalen Ende des Metakarpus und am proximalen Ende der ersten Phalange, verläuft die Diaepiphysenlinie schräg und in unregelmässiger Weise. Am distalen Ende der Metacarpi des Mittel- und vierten Fingers verläuft die Epiphysenlinie bogenförmig und zwar nach den Fingerspitzen zu konkav. An den distalen Enden der Metakarpalknochen der 3 Mittelfinger sind die Knochenkerne in den Epiphysen klein und unregelmässig gestaltet, am kleinen Finger fehlt der Kern sogar, während beim normalen Kinde an dieser Stelle 4 schöne, runde Epiphysenkerne nachweisbar sind. Auch an den Epiphysen der Phalangen erscheinen die Knochenkerne unregelmässig. Dagegen können an der Handwurzel im Auftreten der Knochenkerne keine Abweichungen von der Norm konstatiert werden.

Am Humerus und am Femur, deren Verkürzung unter den langen Röhrenknochen am ausgesprochensten ist, fällt besonders die starke seitliche Entwickelung der epiphysären Enden der Diaphysen auf. Wie auf dem Röntgenogramm, welches in Fig. 4 dargestellt wird, zu ersehen ist, ist am Femur sowohl das proximale wie das distale Ende der Diaphyse mächtig entwickelt. Die beiden Trochanteren zeigen eine erhebliche Ausdehnung, der Trochanter minor läuft spitz aus. Auch das Collum femoris erscheint

Digitized by Google

breit. Der Epiphysenkern am Kopf des Femur ist in normaler Weise angelegt. Das distale Ende des Femur sowie das proximale Ende der Tibia ist gleichfalls stark entwickelt und läuft nach den Seiten zu spitz aus. Besonders augenfällig tritt dies an der medialen Seite hervor (Genu valgum). Auch hier verläuft die Diaepiphysenlinie nicht in der gewöhnlichen Weise in regelmässigen konvexen Bogen, sondern am distalen Ende des Femur in zwei unregelmässigen konvexen Bogen und am proximalen Ende der Tibia in einem ebenfalls unregelmässigen Bogen. Auch die Epiphysenkerne zeigen hier eine unregelmässige Gestaltung.

Figur 3.



Unterarm des $3^1/_4$jährigen Kindes mit Chondrodystrophie.

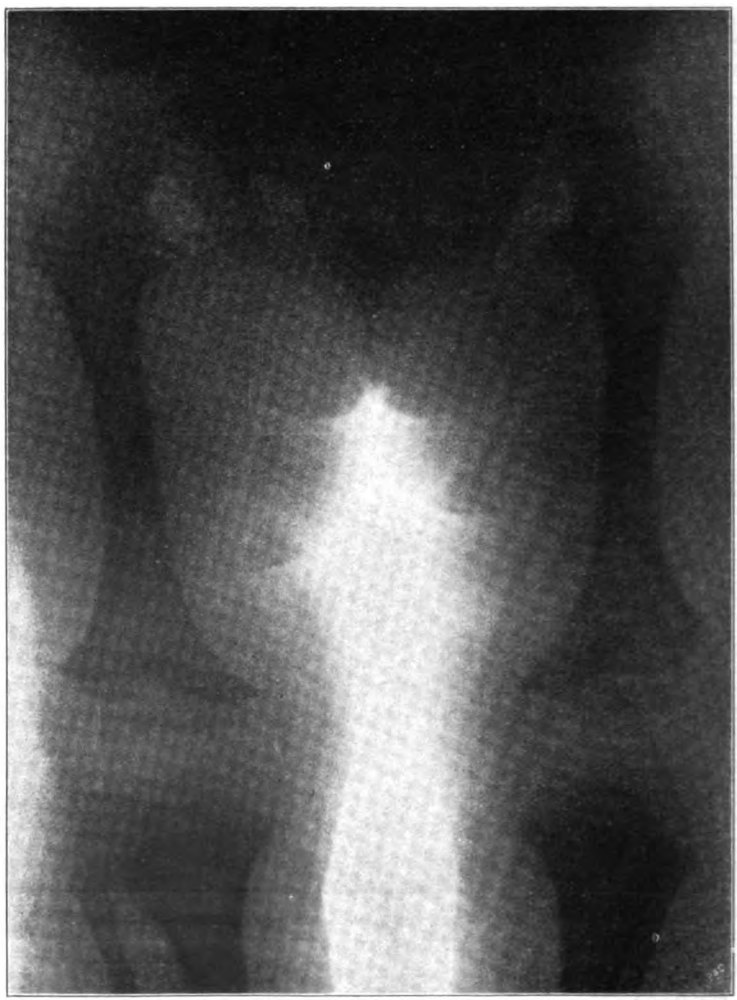
Unterarm des gleichalterigen normalen Kindes.

Weit geringere Veränderungen des Knochensystems gegenüber der Norm als bei dem älteren Kinde, ergibt die Röntgenuntersuchung bei dem jüngeren Kinde. Auffällig ist hier, dass bei dem 8 Monate alten Säugling in der Handwurzel schon 3 Knochenkerne (gewöhnlich sind in diesem Alter erst 2 vorhanden) sichtbar sind, welche alle drei von gleicher Grösse sind. Sie gehören dem Os capitatum, hamatum und triquetrum an. An den Metakarpalknochen sowie an den Phalangen sind noch keine Epiphysenkerne aufgetreten. Auch an den übrigen Knochen entspricht das Erscheinen der Epiphysenkerne dem normalen Verhalten.

Digitized by Google

Nach allen diesen Darlegungen unterliegt es keinem Zweifel, dass es sich in den beiden beschriebenen Fällen um die ziemlich selten vorkommende Chondrodystrophia foetalis handelt, wenn auch der histologische Nachweis,

Figur 4.



Becken, Oberschenkel und ein Teil der Unterschenkel des 3¼jährigen chondrodystrophischen Kindes.

dass hier diese Form der Knochenwachstumsstörung vorgelegen hat, nicht erbracht werden konnte. Bekanntlich gehen die meisten der mit dieser Affektion behafteten Kinder schon vor dem rechtzeitigen Ablauf der Gravidität zu Grunde oder sterben während oder kurze Zeit nach der Geburt, so

Digitized by Google

dass die hier vorliegende Störung bisher mehr die Gynäkologen und pathologischen Anatomen beschäftigt hat. Im Vergleich zu diesen Fällen, in welchen die hochgradige Störung des Knochenwachstums und aller übrigen Funktionen einen Fortgang des Lebens nicht gestattet, bilden jene Fälle in der Literatur noch die Minderheit, bei welchen die krankhaften Erscheinungen nur in dem Masse zur Entwickelung gelangt sind, dass eine Fortdauer des Lebens möglich wird. Und diese Fälle sind es gerade, welche auch für den Pädiater praktisches Interesse darbieten, da die Affektion, wie aus Mitteilungen der Literatur hervorgeht, häufig genug als Rachitis angesehen oder auch mit anderen Erkrankungen verwechselt wird. Insofern ist auch die Mitteilung eines jeden einschlägigen Falles von Wert, da das Krankheitsbild auch heute noch nicht hinlänglich bekannt ist.

Die beiden oben mitgeteilten Fälle bieten aber auch sonst noch einiges Interesse dar. In bezug auf den ersten Fall verdient hervorgehoben zu werden, dass es, soweit ich die Literatur überblicken kann, ausser einem von Kassowitz im gleichen Alter beobachteten, der einzige ausführlicher beschriebene überlebende Fall von so jungem Alter ist.

Was die Diagnose anlangt, so ist diese unschwer zu stellen. Es gilt für die hier zu besprechende Anomalie ganz besonders der Satz, dass, wer einmal einen Fall gesehen hat, jeden weiteren auf den ersten Blick erkennt. Der unverhältnismässig grosse Kopf, die auffallende Kürze der Extremitäten, welche an den oberen Gliedmassen sich sehr deutlich, wie schon oben erwähnt wurde, bei herabhängenden Armen ohne weiteres erkennen lässt, sowie die durch die Einziehung der Nasenwurzel bedingte kretinoide Physiognomie verleihen den chondrodystrophischen Individuen ein so charakteristisches Aussehen, dass die Diagnose sofort beim Anblick solcher Kinder gestellt werden kann.

Eine gewisse äusserliche Aehnlichkeit freilich zeigen solche chondrodystrophischen Zwerge mit rachitischen Individuen. Die durch die seitliche starke Entwicklung der Diaphysenenden verursachte Auftreibung an den Gelenkenden der Knochen, die mitunter stark hervorspringenden Tubera frontalia et parietalia am Schädel, die häufig an der Knorpelknochengrenze der Rippen zu beobachtenden Anschwellungen bieten allerdings gewisse Analogien zu den Erscheinungen der rachitischen Knochenwachstumsstörungen dar. Aber die übrigen klinischen Symptome zeigen eine so weitgehende Uebereinstimmung mit jenen Fällen von Chondrodystrophie, in denen durch die histologische Untersuchung die Sonderstellung des Krankheitsbildes erwiesen wurde, dass auch für unsere Fälle ihre Zugehörigkeit zum chondrodystrophischen Zwergwuchs ausser Zweifel steht. Auch das Ergebnis der Röntgenuntersuchung spricht in diesem Sinne. Differentialdiagnostisch kommt allenfalls noch das Myxödem in Betracht, mit welchem die zu besprechende

Digitized by Google

Anomalie allerdings häufiger zusammengeworfen worden ist. Die Unterschiede zwischen beiden Affektionen sind aber so gross, dass eine Verwechselung zwischen diesen beiden eigentlich ausgeschlossen erscheinen müsste. Ein prinzipieller Unterschied besteht schon in der Form der Knochenwachstumsstörung. Während nämlich beim Myxödem ein proportionierter Zwerchwuchs dadurch zustande kommt, dass die endochondrale wie die periostale Ossifikation in gleicher Weise alteriert ist, beobachten wir ja gerade bei der Chondrodystrophie eine unproportionierte Störung des Knochenwachstums infolge der blossen Verzögerung des Längenwachstums durch Störung der endochondralen Ossifikation bei ungestörter periostaler Ossifikation. Aber auch das Vorhandensein der Thyreoidea bei den zur Sektion gekommenen Fällen von Chondrodystrophie, das Fehlen der hartnäckigen Obstipation, wie sie beim Myxödem beobachtet wird, das Verhalten der Körpertemperatur (normale Werte bei Chondrodystrophie, niedrige Werte bei Myxödem) und schliesslich, was besonders wichtig ist, der Gegensatz in der psychischen Entwicklung bei beiden Affektionen (gute geistige Entwicklung und lebhaftes Temperament bei Chondrodystrophie im Gegensatz zum Myxödem) lassen den Gedanken an eine Konfundierung beider Zustände von vornherein nicht aufkommen.

Die normale oder eher gesteigerte Entwicklung der Geisteskräfte ist es auch, welche jeden Zusammenhang der Chondrodystrophie mit dem Kretinismus, wie er von einigen Autoren konstruiert worden ist, von der Hand weist.

Die pathologisch-anatomischen Veränderungen, welche der hier erörterten Affektion zu Grunde liegen, sind durch eine Reihe ausgezeichneter Arbeiten klargestellt. Uebereinstimmend haben die darin niedergelegten Untersuchungen ergeben, dass es sich bei der Chondrodystrophie um eine primäre Störung der endochondralen Knochenbildung mit mangelhafter Proliferation der Knorpelzellen handelt im Gegensatz zu der unter dem Namen der Osteogenesis imperfecta (Vrolik, Stilling, Buday u. a.) bekannten Form der Knochenwachstumshemmung, bei welcher vielmehr eine Funktionsstörung des Periosts und Endosts vorliegt. Als notwendige Folge davon muss denn auch der chondrodystrophische Prozess zu einem Zurückbleiben der Knochen in ihrem Längenwachstum führen und damit zu dem charakteristischen unproportionierten Zwergwuchs.

In Bezug auf die Aetiologie und Pathogenese der uns beschäftigenden Anomalie herrscht noch völliges Dunkel. Am meisten für sich hat wohl die Auffassung, dass wir es dabei mit einem Vitium primae formationis des Knorpels zu tun haben. Wenigstens deuten die mannigfachen, bei chondrodystrophischen Individuen beobachteten Missbildungen (Polydaktylie, Situs inversus, Septumdefekte, Subluxationen im Hüftgelenk u. a.) mit einiger

Digitized by Google

Wahrscheinlichkeit darauf hin. Auch in dem ersten der beiden von mir beschriebenen Fälle fand sich ja ein Situs inversus und Subluxationen an Daumen und Zehen vor. Interessant ist an unserem ersten Falle nach dieser Richtung hin noch, dass die Mutter des Kindes vor diesem ein Kind mit so hochgradigen Erscheinungen der Chondrodystrophie geboren hat, dass es am 4. Lebenstage verstarb. Auch bei diesem Kinde wurde eine Missbildung, nämlich ein Wolfsrachen, beobachtet. Beachtung verdient vielleicht auch die Tatsache, dass das Kind aus einer Verwandtenehe stammt. Oppenheim hat gleichfalls einen solchen Fall beobachtet.

Hinsichtlich der Prognose kann man auf Grund des bisher vorliegenden Materials wohl soviel sagen, dass die Formen von hochgradiger Störung mit dem Leben unvereinbar sind, und dass in den ersten Lebensmonaten bei lebend geborenen Chondrodystrophikern die Prognose immerhin mit Vorsicht gestellt werden muss. Wenn aber die ersten Lebensmonate überwunden sind, so wird die Aussicht auf die Erhaltung des Lebens immer begründeter.

Ueber die Therapie lässt sich nicht viel sagen, es ist mehrfach der Versuch unternommen worden, die Affektion durch Darreichung von Schilddrüsenpräparaten zu beeinflussen. Ein greifbarer Erfolg ist aber bislang mit dieser Behandlung nicht erzielt worden.

Literatur.

Amand, P., Observat. sur la pratique des accouch. Paris 1714.

Apert, Nouvelle Iconographie de la Salpetrière. 1901.

Baginsky, A., Zur Kenntnis der kongenitalen Makroglossie und der Beziehungen zwischen Makroglossie, Kretinismus und kongenitaler Rachitis. Festschrift für Henoch. Berlin 1890. Hirschwald.

Bayon, P. G., Ueber angeblich verfrühte Synostose bei Kretinen und die hypothetischen Beziehungen der Chondrodystrophia foetalis zur Athyreosis. Zieglers Beiträge z. pathol. Anat. u. allgem. Pathol. Bd. 36. 1904.

Bode, E., Ueber sogen. fötale Rachitis. Virchows Arch. Bd. 93. 1883. S. 421—442.

Blau, Ueber sogenannte fötale Rachitis. Dissertation. Berlin 1889.

Breus und Kolisko, Die pathologischen Beckenformen. Wien 1900.

Busch, Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1899.

Balm, H. and A. Reid, Notes on achondroplasia (chondrodystrophia foetalis). The Practitioner. 1904.

Boeckh, Ueber Zwergbecken. Arch. f. Gynäk. Bd. 43. 1893.

Barlow, Thomas, Case of so-called foetal rickets (cretinism). Pathol. Soc. Trans. XXXV. 1884. pp. 459—464.

Bordenave, Description d'un fétus mal conformé etc. Mém. prés. de mathém. et de phys. Bd. IV. 1763. Paris.

Buday, Beiträge zur Lehre von der Osteogenesis imperfecta. Wiener Sitzungsberichte. Bd. 104. 1895. S. 61.

Digitized by Google

Bornträger, Ueber fötale Rachitis. Dissertation. Königsberg 1877.
Biskamp, Ein Fall von fötaler Rachitis. Dissertation. Marburg 1874.
Bidder, Eine Osteogenesis imperfecta. Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 28. 1866. S. 136.
Collmann, B., Beitrag zur Kenntnis der Chondrodystrophia foetalis. Virchows Archiv. Bd. 166. 1901.
Cestan, Nouvelle Iconographie de la Salpetrière. Juli-August 1901.
Charcot and Richer, Les difformes et les malades dans l'art. Paris 1889.
Comby, Traité des maladies de l'enfance. 2. Aufl. Bd. 3. S. 965.
Comby, J., Rachitis and Achondroplasia. The British Med. Journ. 1902. Sept.
Dumenil, D. L., Description du squellette d'un foetus rachitique. Gaz. des hôp. 1857 et Bull. de la soc. de méd. de Rouen. 1857.
Dieterle, Th., Die Athyreosis, unter besonderer Berücksichtigung der dabei auftretenden Skelettveränderungen, sowie die differentialdiagnostisch vornehmlich in Betracht kommenden Störungen des Knochenwachstums. Untersuchungen über Thyreoaplasie, Chondrodystrophia foetalis und Osteogenesis imperfecta. Virchows Archiv. 1906. Bd. 184.
Daniel, C., Annales de gyn. et d'obst. 1903. No. 25—49.
Durante, Nains achondroplasiques et nains rachitiques. Bull. de l'acad. de méd. séance du 2 mai 1905 u. Semaine méd. 1905. p. 213.
Depaul, J. A. H., Sur une maladie spéciale du système osseux développée pendant la vie intra-utérine et qui est généralement décrite, à tort selon moi, sous le nom de rachitisme. Archives de Tocologie des maladies des femmes. 1877. Bd. IV. p. 641 bis 650 und 1878. Bd. V. p. 1, 321, 424, 449.
Eberth, Die fötale Rachitis und ihre Beziehungen zu dem Kretinismus. Festschrift. Leipzig 1878 u. Korresp.-Blatt f. Schweizer Aerzte. 1879. IX.
Englisch, Ein Fall von Rachitis foetalis. Oesterreich. Jahrb. f. Pädiatrik. 1875. V. S. 165.
Feldmann, Ueber Wachstumsanomalien der Knochen. Zieglers Beiträge. 1896. Bd. 19. S. 565.
Fischer, A., Ueber einen Fall von Rachitis congenita. Arch. f. Gynäkol. 1875. VII. S. 46—58.
Filippi, A., Sul rachitismo fetale. Impozziale, anno 12. Firenze 1872.
Froriep, Die Rettung der Kretinen. Bern 1856.
Fuchs, Ein Beitrag zur Kasuistik der Mikromelie. Arch. f. Kinderheilk. 1905. Bd. 42.
Flemming, On achondroplasia. The Bristol med.-chir. journ. March 1899. p. 21.
Friedenheim, B., Ueber eine Geburt bei fötal-rachitischem Zwergbecken. Diss. Strassburg. 1894.
Grawitz, Ein Fötus mit kretinistischer Wachstumsstörung der Schädel- und der Skelettknochen. Virchows Archiv. 1885. Bd. 100.
Gueniot, Rachitisme développé et guéri avant la naissance. Bullet. de la soc. de chir. 1883. p. 553.
Garrod, A., A case of achondroplasia. Clin. soc. trans. XXXI. 1898.
Gräfe, R., Zwei fötal-rachitische Becken. Archiv f. Gynäk. 1875. Bd. VIII. S. 501.
Gurlt, De ossium mutationibus rachitide effectis. Diss. Berlin. 1848.
Hektoen, Anatomical study of a short-limbed dwarf, with special reference to osteogenesis imperfecta and chondrodystrophia foetalis. Amer. journ. med. sciences. Mai 1903.
Henckel, Neue chirurg. u. mediz. Anmerkungen. Berlin 1772.
Hecker, Klinik der Geburtskunde. 1864. 2. Bd.

Digitized by Google

Hoess, Ueber Rachitis foetalis. Diss. Marburg. 1876.
Joseph, Chondrodystrophie oder Achondroplasie. Lancet. 1905. No. 4273.
Johannessen, Chondrodystrophia foetalis hyperplast. Zieglers Beiträge. XXIII. Bd. 1898.
Joachimsthal, Ueber Zwergwuchs und verwandte Wachstumsstörungen. Deutsche med. Wochenschr. 1899. No. 17 u. 18.
Kassowitz, M., Infantiles Myxödem, Mongolismus und Mikromelie. Wien 1902. M. Perles und Wiener med. Wochenschr. 1902. No. 22—30.
Kaufmann, E., Untersuchungen über die sogenannte fötale Rachitis (Chondrodystrophia foetalis). Berlin 1892 und Zieglers Beiträge. Bd. 13.
Derselbe, Die Chondrodystrophia hyperplastica. Zieglers Beiträge. 1893. Bd. 13. S. 32.
Kirchberg und Marchand, Ueber die sogenannte fötale Rachitis (Mikromelia chondromalacica. Zieglers Beiträge. 1889. V. Bd. S. 183.
Klebs, Beobachtungen und Versuche über Kretinismus. Archiv f. experim. Path. 1889. Bd. II.
Derselbe, Studien über die Verbreitung des Kretinismus in Oesterreich. Prag 1877.
Klein, Casus rachitidis congenitae observ. Diss. Argentorati 1763.
Kehrer, Zur Entwickelungsgeschichte des rachitischen Beckens. Archiv f. Gynäk. 1873. V. Bd. S. 55.
Kirchberg, A., Ueber einen Fall von sogenannter fötaler Rachitis mit doppelseitiger Hüftgelenks-Subluxation. Diss. Marburg 1888.
Langhans, Anat. Beiträge zur Kenntnis der Kretinen. Virchows Archiv.
Lampe, Ueber zwei Fälle von sogenannter fötaler Rachitis. Diss. Marburg 1895.
Lauro, V., Della rachitide nella vita endouterina. Annali di obstet. e Gin. 1887.
Listons Elements of Surgery. 1840.
Lecadre, Étude sur le rachitisme congénital. Thèse de Paris 1856.
Lentz, Osteochondritis syphilitica und Rachitis congenita. Diss. Göttingen 1895.
Leriche, cit. bei Oppenheim.
Matsuoka, M., Beitrag zur Lehre von der fötalen Knochenerkrankung. Deutsche Zeitschrift f. Chir. 1904. Bd. 72. S. 428.
Marie, Pierre, L'achondroplasie dans l'adolescence et l'âge adulte. La Presse Médicale. 1900.
Marfan, Le rachitisme congénital. La Semaine médicale. 1906. No. 41. S. 481.
Müller, H., Ueber die sogenannte fötale Rachitis als eigentümliche Abweichung der Skelettbildung und über ihre Beziehungen zu dem Kretinismus bei Tieren, sowie zu der Bildung von Varietäten. Würzburger med. Zeitschr. 1860. I. S. 221—276.
Müller, Siegfried, Periostale Aplasie mit Osteopsathyrosis unter dem Bilde der sogenannten fötalen Rachitis. Münchener med. Abhandlungen. 1893. 40. Heft.
v. Mettenheimer, A., Mikromelie bei einem 7jährigen Mädchen. III. Vers. d. Vereinigg. südd. Kinderärzte 11. Dez. 1904. Frankfurt a. M.
Meckel, Anatom.-physiol. Beobachtungen. Halle 1822.
Marchand, Ueber die Synostose der Schädelbasis bei sogenannter fötaler Rachitis. 58. Vers. d. Naturf. u. Aerzte. Strassburg 1885.
Nathan, P. W., Chondrodystrophia foetalis. The americ. Journ. of the Med. Sciences. April 1904.
Neumann, G., Ueber Rachitis foetalis und ihre Beziehungen zum Kretinismus. Diss. Halle 1881. Zentralbl. f. Gynäk. 1882. S. 281.
Oppenheim, Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 4. Aufl. Berlin 1905. Karger. II. Bd. S. 1387.

Digitized by Google

Porak, De l'achondroplasie. Mémoire extrait de Nouvelles Archives d'obstétrique et de Gynécologie. Clermont 1889 u. 1890.
Parrot, J., La syphilis héréditaire et la rachitis, publiée par Troisier. Paris 1886. S. 280: La malformation achondroplasique etc.
Paltauf, Arnold, Ueber den Zwergwuchs. Wien 1891.
Peloquin, De l'achondroplasie chez l'homme et les animaux. Thèse de Lyon 1902.
Pernet, G., The antiquity of Achondroplasia. British Journal of Diseases of Children. 1904. Vol. 1. p. 7.
Rankin and Mackay, Achondroplasia. British Med. Journ. 1906. No. 2374. S. 1518.
Rumpe, Ueber fötale Rachitis. Diss. Marburg 1882.
Romberg, Dissertatio de rachitide congenita. Berlin 1807.
Roesch, Untersuchungen über den Kretinismus in Württemberg. Erlangen 1844.
Schmidt, M. B., Allgemeine Pathologie und patholog. Anatomie der Knochen. Ergebnisse der allgem. Pathol. u. pathol. Anatomie v. Lubarsch-Ostertag. IV. Bd. 1899.
Siegert, Mikromelie. Handbuch von Pfaundler und Schlossmann.
Salvetti, Clito, Ueber die sogenannte fötale Rachitis. Zieglers Beiträge. 1894. Bd. XVI. S. 29.
Smith, Mary A., Beiträge zur Lehre der fötalen Rachitis. Diss. Zürich 1880.
Simmonds, Untersuchungen von Missbildungen mit Hilfe des Röntgenverfahrens. Fortschr. auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. 1901. Bd. IV.
Sänger, W. M. H., Beschryving van ene misvormde menschelyke Vrucht, benevens eenige opmerkingen omtrent de zoogenamde Aangeboren engelsche Tickte (Rachitis congenita). Diss. Leyden 1857.
Scharlau, Monatsschrift f. Geburtsh. 1867. Bd. XXX. S. 401—414.
Swoboda, N., Ein Fall von chondrodystrophischem Zwergwuchs (Achondroplasie). Wiener klin. Wochenschr. 1903. No. 23.
Schwendeuer, Untersuchungen über Chondrodystrophia foetalis. Diss. Basel 1899.
Sömmering, Abbildungen und Beschreibungen einiger Missgeburten. Mainz 1791. Tab. XI.
Sonntag, De rachitide congenita. Diss. Heidelberg 1844.
Schidlowsky, Ueber sogenannte fötale Rachitis. Diss. Erlangen 1884.
Stoeltzner, Fötales Myxödem und Chondrodystrophia foetalis hyperplastica. Jahrb. f. Kinderheilk. 1899. Bd. 50.
Shattock, Some Cases of Osteous Lesion in the Foetus (Contribution to discussion on Rickets). Path. Soc. Trans. 1881. XXXII. S. 369.
Schulz, Ueber Rachitis congenita. Diss. Giessen 1849.
Scholz, Ueber fötale Rachitis. Diss. Göttingen 1892.
Sartorius, Rachit. congen. observationes. Lips. 1826.
Schwarzwäller, Ueber sogen. fötale Rachitis. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. 1892. Bd. 24. S. 90.
Storp, Untersuchungen über fötale Rachitis. Diss. Königsberg 1887.
Stilling, H., Osteogenesis imperfecta. Ein Beitrag zur Lehre von der sog. fötalen Rachitis. Virchows Arch. 1889. Bd. 115. S. 357.
Thomson, John, Achondroplasia. Edinb. med. Journ. June 1893.
Turner, William, On Achondroplasia. The Practitioner. Sept. 1899.
Urtel, Ueber Rachitis congen. Diss. Halle 1873.
Vargas, Monatsschrift f. Kinderheilkunde. Bd. I. No. 2.
Virchow, Rud., Rachitis foetalis, Phokomelie und Chondrodystrophia. Virchows Archiv. 1901. Bd. 166. S. 192.

Digitized by Google

Derselbe, Untersuchungen über die Entwicklung des Schädelgrundes. Berlin 1857. Georg Reimer.
Derselbe, Gesammelte Abhandlungen. Frankfurt a. M. 1856. S. 975.
Derselbe, Knochenwachstum und Schädelformen, mit besonderer Rücksicht auf Kretinismus. Virchows Arch. 1858. Bd. 13. S. 353.
Derselbe, Das normale Knochenwachstum und die rachitische Störung desselben. Virchows Archiv. 1853. Bd. 5. S. 409.
Derselbe, Fötale Rachitis, Kretinismus und Zwergwuchs. Virchows Archiv. 1883. Bd. 94.
Derselbe, Die Phokomelie und das Bärenweib. Zeitschrift für Ethnologie. 1898. Bd. XXX. S. 55.
Vrolik, Tabul. ad illustr. homin. embryogenesin. Amsterdam 1849.
Variot, Étude radiographique du squelette d'une fille de 13 ans atteinte d'une variété spéciale d'achondroplasie sans dystrophie cranienne. Bulletins de la Société de pédiatrie de Paris 1903. No. 4. S. 150.
Véron, Un nouveau- né pseudo-achondroplasique rachitique (avec examen histologique). Ann. de la Soc. obstét. de France 1905. S. 165.
Winkler, Ein Fall von fötaler Rachitis mit Mikromelie. Archiv f. Gynäkol. 1871. Bd. XI. S. 107.
West and Pieper, A case of Chondrodystrophia foetalis. Arch. of Pediat. Okt. 1903.
Weber, M. F., v. Liebolds Journal für Geburtshülfe. 1829. Bd. 9.

Digitized by Google

Aus der Klinik für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.
Unter Leitung des Prof. Dr. Th. Ziehen.

I.

Zur Lehre von den psychopathischen Konstitutionen.

Von

Th. Ziehen.

Fortsetzung.

c) Wahnvorstellungen.

Bei der Besprechung der Sinnestäuschungen der psychopathischen Konstitutionen war bereits der Phantasmien gedacht worden, d. h. krankhafter Phantasievorstellungen, welche inhaltlich mit den Sinnestäuschungen übereinstimmen, hingegen durch das vollständige oder fast vollständige Fehlen der sinnlichen Lebhaftigkeit sich von den Sinnestäuschungen unterscheiden. Von den Wahnvorstellungen unterscheiden sich die Phantasmien vor allem dadurch, dass sie der Urteilsform ganz entbehren. Sie sind keineswegs durchaus allopsychisch im Wernickeschen Sinne, vielmehr spielt das Ich der Kranken in den Phantasmien oft sogar eine dominierende, zentrale Rolle, aber sie involvieren in den reinen Fällen kein Urteil über das Ich zur Aussenwelt, sondern schlechthin nur ein Erlebnis.[1]) Freilich verbindet sich, wie mit der Sinnestäuschung, so fast ebenso oft auch mit der Phantasmie sekundär eine Wahnvorstellung. Bei der Kranken M. V., deren Krankheitsgeschichte ich im letzten Beitrag kurz mitgeteilt habe, sind zweifellos sehr oft kürzere oder längere Zeit entsprechend den Phantasmien auch Wahnvorstellungen vorhanden gewesen.

In den Fällen, welchen ich mich nunmehr zuwende, handelt es sich um Wahnvorstellungen, welche unabhängig von pathologischen Affekten, Sinnestäuschungen und Phantasmien, also im engsten Sinne primär auf-

1) Ich halte diese Trennung für viel wesentlicher als die Unterscheidung der Vorstellungen nach dem autopsychischen, somatopsychischen und allospychischen Bewusstseinsgebiet.

Digitized by Google

treten. Inhaltlich stimmen sie fast ganz mit denjenigen der Paranoia chronica simplex überein, sie unterscheiden sich von ihnen nur dadurch, dass sie

erstens noch stets von einem gewissen, wenn auch oft nachträglichen Krankheitsbewusstsein begleitet sind,

zweitens sich nicht dauernd fixieren (wenigstens in ausgeprägter Form nicht) und

endlich drittens keine weiteren Kreise durch Bildung „komplementärer" Wahnvorstellungen ziehen und insofern immer rudimentär bleiben.

Ich bezeichne solche Wahnvorstellungen daher auch kurz als **paranoide Vorstellungen.**[1]) Eben weil es sich nur um eine Tendenz zur Wahnbildung, nicht aber um vollentwickelte Wahnvorstellungen handelt, haben wir das Recht von einer psychopathischen Konstitution (und nicht von einer vollentwickelten Psychose) zu sprechen. Eine psychopathische Konstitution, welche als hervorstechendstes Symptom solche paranoide Vorstellungen zeigt, habe ich als paranoide psychopathische Konstitution bezeichnet. Dieser Nomenklatur liegt natürlich ein ganz anderes Einteilungsprinzip zu Grunde als beispielsweise der Bezeichnung „hereditäre psychopathische Konstitution". Bei der letzteren handelt es sich um ein ätiologisches, bei der ersteren um ein symptomatologisches Prinzip. Ich werde später auf diese verschiedenen Klassifikationsstandpunkte näher eingehen.[2]) Auch wird sich sehr bald ergeben, dass die paranoide psychopathische Konstitution zwar nicht an ein ätiologisches Moment gebunden ist, aber doch vorzugsweise auf dem Boden bestimmter ätiologischer Momente sich entwickelt.

Die Abgrenzung der paranoiden Vorstellungen gegen die Zwangsvorstellungen, welche den Gegenstand der 4. Abhandlung bilden werden, könnte auf den ersten Blick unmöglich erscheinen, da den paranoiden Vorstellungen ein gewisses Krankheitsbewusstsein zukommt, und dieses gerade auch für die Zwangsvorstellungen charakteristisch ist. Indessen ist insofern ein wesentlicher Unterschied gegeben, als den paranoiden Vorstellungen die charakteristische Ueberwertigkeit der Zwangsvorstellungen fehlt. Derselbe Unterschied trennt die paranoiden Vorstellungen auch von den phrenoleptischen Vorstellungen, d. h. den überwertigen Vorstellungen ohne Krankheitsbewusstsein, auf welche ich ebenfalls in der folgenden Abhandlung zurückkomme.

---

1) Das Wort „paranoid" hat also hier eine wesentlich andere Bedeutung, als in dem Namen „Dementia paranoides".

2) Einstweilen verweise ich auf meine einschlägigen Auseinandersetzungen in Geisteskrankheiten des Kindesalters. H. 3. S. 24.

Digitized by Google

Nach dieser allgemeinen Abgrenzung gehe ich zur Besprechung der paranoiden Vorstellungen bei den einzelnen psychopathischen Konstitutionen über.

Besonders häufig sind paranoide Vorstellungen bei der **alkoholistischen** psychopathischen Konstitution. Die paranoiden Vorstellungen haben hier oft einen ganz ähnlichen Inhalt wie die paranoischen Vorstellungen der akuten, subakuten und chronischen alkoholistischen Paranoia. So habe ich sehr oft bei Alkoholisten eine Tendenz zum Auftauchen gelegentlicher Eifersuchtsvorstellungen beobachtet, welche entschieden bereits jenseits der physiologischen Breite lag, aber doch während jahrelanger Beobachtung nicht zu einer geschlossenen Paranoia führte. Die Wahnvorstellung ehelicher Untreue wurde immer wieder unterdrückt und korrigiert. Sie war gewissermassen immer unterhalb einer in ihrer Lage wechselnden Schwelle vorhanden. Rückte diese Schwelle unter dem Einfluss von Affekterregungen, besonderen Exzessen, Erschöpfung etc. etwas tiefer, so erhoben sich die Wahnvorstellungen vorübergehend über die Schwelle. Latent waren sie immer vorhanden. Ausser Wahnvorstellungen ehelicher Untreue kommen auch andere persekutorische Wahninhalte sehr oft vor. Paranoide Grössenvorstellungen sind bei der alkoholistischen psychopathischen Konstitution ausserordentlich selten.

In manchen Fällen sind die paranoiden Verfolgungsvorstellungen des Alkoholisten von Sinnestäuschungen — im Sinne einer traduction sensorielle — begleitet, in vielen Fällen nicht. Im ersteren Falle kann die Sinnestäuschung zeitlich primär, die Wahnvorstellung sekundär sein oder umgekehrt. Jedenfalls setzt die Sinnestäuschung auch dann, wenn sie zeitlich primär ist, eben vermöge ihres Inhaltes die latente Präexistenz einer entsprechenden Wahnvorstellung voraus. Jedenfalls aber ist bemerkenswert, dass die halluzinatorische Begleitung sehr oft vollständig fehlt; es steht dies in einem gewissen Gegensatz zu der ausgebildeten alkoholistischen Paranoia, welche bekanntlich sehr selten als Paranoia simplex, sondern fast stets als Paranoia hallucinatoria auftritt.

Die Affekte, welche das Auftauchen der paranoiden Vorstellungen des Alkoholisten begleiten, sind meistens sekundär; ich habe jedoch in der 1. Abhandlung bereits erwähnt, dass im Anschluss an primäre Angstaffekte bei den Alkoholisten zuweilen auch sekundär ganz ähnliche Vorstellungen auftreten. In manchen Fällen lässt sich endlich garnicht unterscheiden, ob die Angstaffekte oder ob die paranoiden Vorstellungen primär sind.

Der Unerfahrene ist fast stets geneigt, die hierher gehörigen Fälle einfach als Paranoia chronica incipiens aufzufassen. Es ist in der Tat unzweifelhaft, dass manche Fälle wirklich schliesslich in eine chronische Para-

Digitized by Google

noia übergehen. Ebenso sicher aber steht fest, dass viele dieser Fälle dauernd an der Grenze der chronischen Paranoia entlang gehen, ohne diese Grenze jemals dauernd zu überschreiten. Vorübergehend wird wohl mit einem Fuss die Grenze überschritten, aber der Fuss wird ebenso regelmässig wieder zurückgezogen. Ich habe mich immer über die ausserordentliche Elastizität der psychischen Gesundheit dieser Individuen gewundert. Dem Erfahrenen fällt von Anfang an auf, dass die paranoiden Vorstellungen im Gegensatz zur ausgeprägten Paranoia nur in ganz besonderen Situationen auftreten, dass sie unverhältnismässig wenig nachwirken und gar keine Neigung zur Progression und Systematisierung zeigen. Der chronische Paranoiker ist im Beginn seiner Krankheit zwar auch noch oft Tage und selbst Wochen frei von Wahnvorstellungen, aber jedes neue Auftreten einer Wahnvorstellung bringt er in Beziehung zu den früher aufgetauchten Wahnvorstellungen; er fängt nicht immer wieder von vorne an: so kommt es zu einer Summierung, Progression und Systematisierung der Wahnvorstellungen. Bei der paranoiden psychopathischen Konstitution fehlen diese charakteristischen Züge fast ganz.

Man findet nicht selten, aber keineswegs stets neben den paranoiden Vorstellungen auch einen leichten Defekt im Sinne einer Dementia alcoholistica. Ich kann, in Anlehnung an die Erörterung der 2. Abhandlung (S. 182), nur wiederholen, dass der chronische Alkoholismus Symptome in 2 Richtungen zu entwickeln neigt, einerseits in der Richtung der Paranoia, andrerseits in der Richtung der Demenz. Bald erfolgt die Entwicklung nur in der ersten Richtung — dann ergibt sich die paranoide psychopathische Konstitution bzw. die Paranoia —, bald erfolgt die Entwicklung nur in der zweiten Richtung — dann ergibt sich die alkoholistische Demenz. Sehr oft aber erfolgt die Entwicklung in beiden Richtungen bei demselben Kranken, dann ergibt sich eine Kombination von paranoider psychopathischer Konstitution bzw. Paranoia mit Demenz in den wechselndsten Mischungsverhältnissen, sowohl in Bezug auf die zeitliche Reihenfolge wie namentlich in bezug auf die Intensität der Symptome.

Das Auftreten der einzelnen paranoiden Vorstellung erfolgt bei der alkoholistisch-psychopathischen Konstitution sehr verschiedenartig. In einzelnen Fällen überkommt den Kranken bei der Arbeit plötzlich der „paranoide Einfall", dass seine Frau sich zu Hause mit einem anderen abgebe, und der Pat. eilt nach Hause, um sich zu überzeugen, ob dem so ist. Oefter knüpfen die paranoiden Vorstellungen an eine Situation oder ein Erlebnis an, welches wenigstens einigermassen eine Unterlage für die paranoide Vorstellung gibt: es ist z. B. ein neuer Schlafbursche eingezogen, oder die Frau ist länger von Hause fortgewesen, oder sie hat dem betrunkenen

Digitized by Google

Pat. den Beischlaf verweigert u. a. m.[1]) Gelegentlich kommt es zu einem längeren fortwährenden Oszillieren der paranoiden Vorstellungen. Einer meiner Kranken schwankte längere Zeit hin und her zwischen Krankheitseinsicht und paranoider Vorstellung. Eben hatte er noch volle Einsicht in die Krankhaftigkeit seines Wahns, dann stürzte er wieder auf die Frau los und sagte: es ist doch wahr. Einige allerdings seltene Fälle zeigen geradezu ein anfallsweises Auftreten paranoider Vorstellungen: Ein solcher paranoider Anfall kann 10—15 Minuten, aber auch mehrere Stunden dauern. Einer meiner Kranken äusserte in solchen Anfällen z. B.: „Sie wollen mich holen. Ich lasse mich nicht fangen"; er behauptete, er sei geadelt, er habe eine Villa u. a. m. Diese konzentrierten zirkumskripten Anfälle sind meist, aber nicht stets von Sinnestäuschungen begleitet. Klinisch sehr interessant ist, dass sie zuweilen von Amnesie gefolgt sind und insofern zu den Dämmerzuständen hinüberleiten. Natürlich gehen diese Anfälle als solche bereits aus dem Rahmen einer psychopathischen Konstitution weit heraus.

Eine Beziehung zwischen dem Auftreten der paranoiden Vorstellungen und dem einzelnen Alkoholexzess fehlt in vielen Fällen vollständig. In nicht wenigen Fällen treten jedoch die paranoiden Vorstellungen im Zustand der Angetrunkenheit auf, ganz ausnahmsweise auch in der Ernüchterung und Erschöpfung am folgenden Tage nach einem Alkoholexzess. Die soeben erwähnten paranoiden Anfälle treten fast stets im Zustand der Angetrunkenheit auf. Sie verbinden sich daher sehr oft mit der Sinnestäuschung, welche bei der alkoholistischen psychopathischen Konstitution nicht selten die akute Alkoholintoxikation begleitet (vergl. Abhandlung 2, diese Annalen, Jahrg. XXX, S. 177). Kommt endlich, wie oben erwähnt, Amnesie hinzu, so ist der sog. pathologische oder, wie ich zu sagen vorgeschlagen habe, der komplizierte (in diesem Fall durch paranoische Vorstellungen bzw. Sinnestäuschungen komplizierte) Rausch gegeben. Man kann geradezu sagen, dass die akute Alkoholintoxikation in diesen Fällen die latente paranoide Wahnvorstellung über die Schwelle (vergl. oben, S. 148) hebt. Damit soll selbstverständlich nicht die tiefe Kluft geleugnet werden, welche die einzelne paranoide Vorstellung von dem paranoiden halluzinatorischen Anfall und diesen vom pathologischen Rausch des chronischen Alkoholisten scheidet. Es scheint mir nur gerade auf psychiatrischem Gebiet zweckmässig und den Tatsachen entsprechend, wenn man betont, dass auch zwischen diesen theoretisch anscheinend toto coelo verschiedenen Zuständen zweifellos Uebergänge vorkommen.

---

1) Auf die genugsam bekannten Momente, welche gerade das Auftreten des Wahns ehelicher Untreue bei dem chronischen Alkoholisten begünstigen, gehe ich nicht ein.

Digitized by Google

Einzelne Krankengeschichten zum Beleg des Vorkommens paranoider Vorstellungen bei der alkoholistischen psychopathischen Konstitution mitzuteilen, ist wohl überflüssig. Auf je 5 Kranke mit Delirium tremens kommt wenigstens einer, dessen Anamnese solche paranoide Züge aufweist. Es handelt sich sonach um ein ganz gewöhnliches Vorkommnis.[1])

Weit weniger bekannt und auch nicht so häufig sind paranoide Vorstellungen bei der **hereditären** psychopathischen Konstitution.[2]) Ich werde daher die hierher gehörigen klinischen Tatsachen etwas ausführlicher mitteilen und besprechen. Einen sehr charakteristischen Fall habe ich in meinen „Geisteskrankheiten des Kindesalters" (Heft III, S. 43) mitgeteilt. Ich kann hinzufügen, dass ich kürzlich den Kranken wiedergesehen habe. Er hat jetzt den grössten Teil seiner paranoiden Vorstellungen korrigiert. Auch bei dem Hereditarier können die paranoiden Vorstellungen wie bei dem Alkoholisten vereinzelt auftreten, viel häufiger ist aber bei dem Hereditarier ein mehr oder weniger dauernder „paranoider Habitus" oder eine „paranoide Tendenz". Hierher gehört namentlich die Neigung zu Misstrauen, Eifersucht, Empfindlichkeit, Rechthaberei, Selbstüberhebung u. dgl. m. Meist ist dieser pathologische Habitus schon in der Kindheit oder wenigstens in der Pubertät ausgeprägt. Er gleicht in hohem Masse demjenigen, welchen wir in der Anamnese der Paranoia u. zw. speziell der originären Form so oft finden. In der Tat verfallen auch nicht wenige dieser paranoiden psychopathischen Konstitutionen der chronischen Paranoia, andere aber bleiben zeitlebens auf diesem Zustand der Anamnese stehen. Bei diesen letzteren kann man eben nur von einer paranoiden psychopathischen Konstitution sprechen. Beobachtet man solche Individuen länger, so ergibt sich, dass zeitweise unter dem Einfluss besonderer Situationen, Erlebnisse und Schädlichkeiten — ganz ebenso, wie dies oben für die alkoholistische psychopathische Konstitution erörtert wurde — die paranoiden Vorstellungen sich stärker und bestimmter ausprägen, dass sie aber mit dem Schwinden dieser Situationen, Erlebnisse und Schädlichkeiten sich wieder ganz oder wenigstens bis auf jenen unbestimmten paranoiden Habitus zurückbilden können.

Häufiger als irgend eine andere psychopathische Konstitution zeigt die hereditäre eine Kombination paranoider Vorstellungen mit überwertigen

---

1) Mit den paranoiden Vorstellungen der alkoholistischen psychopathischen Konstitution haben selbstverständlich die residuären paranoischen Wahnvorstellungen, welche gelegentlich nach einem Delirium tremens dauernd zurückbleiben können, nichts zu tun; sie unterscheiden sich schon durch das totale Fehlen von Krankheitsbewusstsein und ihre grosse Stabilität.

2) Einen sehr charakteristischen hierher gehörigen Fall teilt Tellegen mit. Psychiatrische Bladen, 1895.

Digitized by Google

Vorstellungen, teils Zwangsvorstellungen, teils phrenoleptischen (z. B. erotischen oder hypochondrischen) Vorstellungen. Dazu kommt weiter nicht selten die Komplikation mit einem leichten angeborenen Defekt. Endlich findet man daneben zuweilen die früher besprochenen pathologischen Affektrichtungen und Sinnestäuschungen. So entsteht oft ein äusserst mannigfaltiges und kompliziertes Krankheitsbild, welches durch eine kurze Bezeichnung selbstverständlich nicht erschöpft werden kann.

Diagnostisch bietet die paranoide Form der hereditären psychopathischen Konstitution ausserordentlich grosse Schwierigkeiten. Ich pflege auf den Krankengeschichten der Klinik neben der Diagnose noch diejenigen Krankheiten verzeichnen zu lassen, welche differentialdiagnostisch anfangs auch in Erwägung gezogen worden waren. Es ist sehr charakteristisch, wie oft bei der hereditären psychopathischen Konstitution sich ein solcher Vermerk findet. Namentlich kommt die Verwechslung mit der Paranoia chronica incipiens und der Dementia hebephrenica in Betracht.

Die Unterscheidung von der Paranoia chronica incipiens lässt sich überhaupt nicht stets mit Sicherheit durchführen. Es handelt sich — wie sich aus den obigen Auseinandersetzungen ergibt — dabei eigentlich oft gar nicht um eine diagnostische, sondern eine prognostische Frage. Wir sollen entscheiden, ob eine gegebene paranoide psychopathische Konstitution sich zu einer chronischen Paranoia weiterentwickeln wird oder nicht. Diese Entscheidung ist in vielen Fällen gar nicht zu treffen. Wir können höchstens mit einiger Sicherheit sagen, ob zurzeit bereits eine chronische Paranoia vorliegt oder nicht, und müssen es in letzterem Falle offen lassen, ob sich eine solche später entwickeln wird oder nicht. Bezüglich der Entscheidung, ob bereits eine beginnende chronische Paranoia vorliegt oder nicht, erscheinen mir folgende Sätze am wichtigsten:

1. Der einfache unbestimmte paranoische Habitus genügt nicht zur Diagnose einer Paranoia.
2. Das Fehlen bestimmter Wahnvorstellungen genügt nicht, um eine Paranoia auszuschliessen.
3. Je mehr die Wahnvorstellungen von einem Leitmotiv beherrscht sind, um so wahrscheinlicher ist eine Paranoia; je wechselnder die Richtung und je geringer der Zusammenhang der sukzessiv auftretenden Wahnvorstellungen ist, um so wahrscheinlicher ist ceteris paribus eine paranoide psychopathische Konstitution.
4. Je mehr die Wahnvorstellungen an tatsächliche gefühlsbetonte Situationen, Erlebnisse und Schädlichkeiten anknüpfen, um so eher ist an eine paranoide psychopathische Konstitution zu denken.
5. Komplementäre Grössenideen, welche zu Verfolgungsideen hinzutreten, und komplementäre Verfolgungsideen, welche zu Grössen-

Digitized by Google

ideen hinzutreten, sprechen, wenn sie auch noch so unbestimmt und rudimentär sind, sehr für eine beginnende Paranoia.

6. Eine einmalige Remission ist differentialdiagnostisch bedeutungslos, öfter in kurzen Zwischenräumen wiederholte Schwankungen sprechen für paranoide psychopathische Konstitution.
7. Ein partielles Krankheitsbewusstsein kommt auch bei der beginnenden chronischen Paranoia vor, und bei der paranoiden psychopathischen Konstitution kann es zeitweise fehlen; immerhin ist es in der Regel bei letzterer häufig und klarer als bei ersterer[1]).

Schon aus der Formulierung dieser Sätze geht hervor, dass die Entscheidung auf Sicherheit keinen Anspruch machen kann. In der Tat habe ich immer noch ab und zu einen Irrtum bei dieser Differentialdiagnose begangen. Nur in der Mehrzahl der Fälle bewähren sich die angeführten differentialdiagnostischen Sätze.

Hierzu möchte ich den folgenden Fall kurz mitteilen:

J. B., Näherin, geb. 1872, aufgen. 11. 3. 1904. Mutter psychopathische Konstitution: war nie mit etwas zufrieden, hat in den letzten 20 Jahren nichts getan, als den Vater zu verklagen, ist aber immer abgewiesen worden. Eine Schwester ist chronisch geisteskrank, ebenso eine Schwester der Mutter.

Die Patientin selbst hat schon als Kind ein stilles Wesen an sich gehabt. In der Schule lernte sie schlecht. Seit dem 18. Jahr anfallsweise Kopfschmerzen (nicht halbseitig), dabei zuweilen Erbrechen. Sie leidet schon seit Jahren an Herzklopfen verbunden mit Angst. Im letzten Sommer ging sie öfters noch im Friedrichshain spazieren, um sich von der Angst zu befreien. Die Angst schwand jedoch nicht, und da kam ihr ganz plötzlich der Gedanke, dass die Männer, die dort gingen, sie verfolgten. Sie gibt bestimmt an, dass die Angst dem Gedanken vorausgegangen ist, durch den Gedanken aber noch gesteigert wurde. Sie dachte sich, dass die Männer ihr einen unsittlichen Antrag machen wollten. Sie sahen sie bald auffällig höflich, bald verächtlich an. Keine Phoneme. Kein Zwangsgefühl, damals kein Krankheitsgefühl. An die erste Vorstellung schloss sich dann die weitere, dass einige Männer Geheimpolizisten wären, die sie unter Sitte bringen wollten. Vor dem Einschlafen sah Patientin bei geschlossenen Augen unbekannte Männer langsam an ihr Bett herankriechen. Als sie die Augen aufmachte, waren die Männer verschwunden. Einen Traum könne sie es nicht nennen, da sie noch nicht geschlafen habe. Vor 6 Wochen einmal „Opiumgeruch"; Patientin meinte, er käme aus der defekten Wasserleitung und sei von der Polizei hineingetrieben worden, um sie nicht in ihre Wohnung hineinzulassen. Diese Vorstellungen kamen ihr anfangs nur in grösseren Zwischenräumen. In der Klinik, wohin Patientin wegen eines Selbstmordversuchs gebracht wird, nur Angstgefühle mit Konstriktionssensationen. Patientin belächelt und bespricht ihre Angstvorstellungen in ganz natürlicher Weise. Keinerlei paranoische Eigenbeziehungen. Körperlich nur sehr leichte hysterische Symptome. Kein erheblicher Defekt.

1) Dazu bitte ich zu vergleichen, was ich oben über die alkoholistische Paranoia gesagt habe sowie die Epikrise des Falls, den ich in „Geisteskrankh. d. Kindesalters" mitgeteilt habe.

Digitized by Google

Es handelt sich also um eine hereditäre psychopathische Konstitution mit paranoiden Vorstellungen, die unmittelbar an Angstgefühle anknüpfen und sich sogar in komplementärem Sinn weiter bilden. Im Hinblick auf die letzte Tatsache wird man die Entwicklung einer chronischen Paranoia sicher nicht ausschliessen können. Zur Zeit darf man jedoch sicher diese Diagnose noch nicht stellen. Wohl aber könnte man von einem subakuten paranoischen Zustand bei einer erblich Belasteten sprechen. Wenn auch paranoide Züge im früheren Leben der Kranken nicht ganz gefehlt haben, ist doch unverkennbar seit dem Sommer 1906 ein intensiverer, wenn auch nicht geschlossener Krankheitszustand aufgetreten, welcher erst jetzt abklingt.

Nicht ganz so schwer, aber prognostisch wenigstens ebenso bedeutsam ist die Unterscheidung von der paranoiden Varietät der Dementia hebephrenica, also von der sog. Dementia paranoides. Gerade die Tatsache, dass die paranoiden Wahnvorstellungen der hereditären psychopathischen Konstitution in der Regel zerstreut und ohne Leitmotiv auftreten, nähert das Krankheitsbild der Dementia paranoides. Dazu kommt, dass schwere erbliche Belastung in der Aetiologie der Dementia paranoides ebenfalls eine grosse Rolle spielt. Endlich wurde bereits erwähnt, dass die hereditäre psychopathische Konstitution nicht selten gerade in der Pubertät manifester wird. Differentialdiagnostisch ist hervorzuheben, dass die paranoiden Vorstellungen der hereditären psyphopathischen Konstitution durchweg psychologisch begreiflicher sind als die paranoischen Vorstellungen des Hebephrenikers. In den Gedankengang des Hereditariers kann man sich meistens noch einigermassen hineindenken, in denjenigen des Hebephrenikers fast niemals. Dazu kommen ferner die bekannten differentialdiagnostischen Merkmale der Dementia hebephrenica, wie Stereotypien, Defekt der kombinatorischen Assoziationstätigkeit u. s. f. Die folgende Krankengeschichte mag die trotz alledem sich ergebenden diagnostischen Schwierigkeiten veranschaulichen.

L. Fr. (J.-No. 1906, 996). Aufgen. 27. 8. 1906. Geboren 1891 als uneheliches Kind. Der Vater soll gesund sein, die Mutter ist nervös. Er lernte rechtzeitig Gehen und Sprechen. Charakter in der Kindheit normal. Niemals Konvulsionen. Bis zum 11. Jahr gelegentlich Bettnässen[1]). Onanie vom 7. Lebensjahr an. Auf der Gemeindeschule lernte er gut und leicht. Nur im letzten Schuljahr, in der ersten Klasse, fiel ihm das Lernen, namentlich Auswendiglernen schwer. Im Oktober 1905 trat er als Lehrling in ein Versicherungsgeschäft. Er arbeitete ordentlich und gern. Sein Chef lobte ihn sehr. Erst im letzten Halbjahr wurde er im Geschäft „faselig". Er erlaubte sich allerhand Witze mit den Beamten des Geschäfts. Er pustete sie z. B. ins Genick und in die Haare. Sein Verdienst (monatlich 20 Mk.) lieferte er der Mutter regelmässig ab. Seit einem halben

1) Dieses kommt gelegentlich auch bei Hereditariern ohne Debilität vor:

Digitized by Google

Jahr fiel auch auf, dass er einerseits leicht erregbar, andererseits zerstreut und gedankenlos ist. Was ihm heute verboten wurde, tat er morgen wieder. Wenn die Mutter ihm etwas verbietet, fährt er sie an. Er „tut so, als müsste alles so sein, wie er es macht". Er hört nicht zu, wenn ihm etwas gesagt wird. Aufträge vergisst er sofort wieder. Er arbeitet noch gern, aber ohne Ausdauer. In der Fortbildungsschule hat er Unterricht in englischer Sprache, kommt aber sehr schwer mit. Von seinem Taschengeld kaufte er für 5 Mk. Briefmarken, die er garnicht verwenden konnte. Sonst gab er sein Geld sofort wieder für Naschereien aus. Er spielt gern mit kleinen Kindern. Einen gleichaltrigen Freund hat er nicht. Dabei ist er sehr „oben hinaus". Er will im Westen wohnen, will nur zu einem Arzt im Westen gehen. Er schwärmt für Reisen nach Sibirien. Er dünkt sich erhaben über alle Menschen. In dem Lokal, wo er mit seiner Mutter zur Sommerfrische ist, hält er es nicht für notwendig, die Gäste zu grüssen u. s. f. Ein halbes Dutzend Briefbogen hat er nur mit Adressen beschmiert und dies trotz Verbots wiederholt. Auffällig war auch seine Schreckhaftigkeit. Bei einem Gewitter wollte er nicht allein im Zimmer bleiben. Oft sitzt er apathisch da. In seiner Toilette soll er „überaus eigen" sein, er braucht zu derselben 2 Stunden. In den letzten Monaten klagte er über Kopfschmerzen.

Soweit der Bericht der Mutter. Der Kranke selbst gibt noch folgendes an: Onanie soll bis zum 12. Jahre und zwar dreimal wöchentlich stattgefunden haben. Die Kopfschmerzen datiert er 3 Jahre zurück. Sie sind frontal, stets symmetrisch und niemals von Uebelsein oder Erbrechen oder Schwindel begleitet, wohl aber ausnahmsweise von einem farbigen Flimmern. Es handelt sich mehr um einen Druck als um einen Schmerz. Die Dauer beträgt zuweilen nur 1—2 Minuten, zuweilen auch eine halbe Stunde. Ein solcher Anfall tritt bald mehrmals wöchentlich, bald in Intervallen von einigen Monaten auf. Im Januar und Juni wurde er wegen eines Lungenspitzenkatarrhs behandelt.

Der Kranke gibt folgende Beschwerden an: Er sei schreckhaft; wenn etwas knalle, zucke er zusammen, und dann schlage ihm das Herz, und dann werde er blass. Ferner fühle er sich matt. Aengstlich sei er nur bei der ärztlichen Untersuchung. Seine Stimmung sei meist gut. Manchmal rede er sich ein, er könne nicht gut atmen; das sei aber nur Einbildung. Bis auf das Rechnen sei sein Gedächtnis gut. Nur gelegentlich habe er Sachen in der Bahn liegen lassen.

Auf Vorhalt des sinnlosen Briefmarkenankaufs erwiderte er, es seien deutsche 1 Mk.-Marken gewesen, welche er für seine Sammlung habe verwenden wollen. Er hält diesen Kauf auch jetzt noch für verständig. Bezüglich des Vergessens der Aufträge behauptet er, er habe die Aufträge nicht ausgeführt, weil er sie nicht für richtig gehalten habe; „wenn es darauf ankäme, dann hätte ich es schon gemacht". Er hat selbst die Empfindung, dass er in der letzten Zeit etwas schwerer gelernt habe, behauptet aber: „wenn ich die Gedanken zusammengenommen habe, kann ich es auch"; er habe es nicht für nötig gehalten, seine Gedanken zusammenzunehmen. [Warum haben Sie das Geld immer sofort wieder ausgegeben?] „Weil ich wieder neues bekam. Wenn mir im Schaufenster etwas gefiel, kaufte ich es". Er erzählt selbst, dass er sich einmal eine Schreibeinrichtung für 4 Mk. gekauft habe; sie habe ihm gefallen, gebraucht habe er sie nicht. Er habe sie zu Hause auf den Schreibtisch gestellt. [Warum mit kleinen Kindern gespielt?] „Da wo ich wohnte, waren keine grossen, und die grossen wollten mir nicht gehorchen". [Möchtest Du gern befehlen? [„Ja, das möchte ich sehr gern". [Warum gehorchst Du selbst nicht?] „Weil es manchmal unnötige Sachen waren, wo ich gehorchen sollte; weil es direkt falsch gewesen wäre, wenn ich da gehorcht hätte". Die Gäste im Lokal hat er nicht gegrüsst, weil es nur Arbeiter waren. Nach dem Westen will er, weil es ein feineres Viertel ist, seine Mutter wohne in Pankow, und Pankow sei für ihn nicht fein genug. Bei einem

Digitized by Google

Arzt im Westen sei alles besser eingerichtet, man werde auch höflicher behandelt. Nach Sibirien möchte er zu seinem Vergnügen reisen. Am liebsten möchte er überall hin reisen. Es würde ihm sehr gut passen, wenn er einmal 2 Jahre nicht zu arbeiten brauche.

Die körperliche Untersuchung ergab von seiten des Nervensystems keine organischen und auch keine hysterischen Symptome. Patient sieht erheblich jünger aus, als er ist. Ohrläppchen angewachsen. Abnormer Haarwirbel. Abnorme Zahnstellung im Oberkiefer. Leichter Katarrh in den Lungenspitzen. Dynamometrische Leistung rasch abnehmend (rechts 59, 55, 40, 45, 35). Die Intelligenzprüfung (Merken von Zahlenreihen, Gleichungsaufgaben, Regeldetriaufgaben, Unterschiedsfragen, Bourdonsche Proben mit sinnlosem und sinnvollem Text) ergab ein normales Resultat. Speziell wurde auch eine Erzählung richtig reproduziert und die Pointe richtig aufgefasst. Auch die Ebbinghaussche Probe wurde gut bestanden.

In der Klinik äusserte er schon nach 8 Tagen, er habe mit seinen Wünschen und Behauptungen doch wohl nicht recht gehabt. Die Stimmungslage war durchaus normal.

Am 10. 9. wurde er der Fürsorgeerziehung übergeben.

Der Fall veranschaulicht sehr gut, wie schwierig die augenblickliche Diagnose — ohne Katamnese — ist. Zweifellos sprechen manche Einzelheiten für die Annahme einer Dementia hebephrenica. Speziell kam bei dem Ueberwiegen des ethischen Defektes diejenige Form der letzteren in Betracht, welche Kahlbaum als Heboidophrenie bezeichnet hat, und welche ich als heboidophrene Varietät der Dementia hebephrenica bezeichne. Für diese Form ist charakteristisch, dass in der Pubertät ein an die sog. Moral insanity erinnerndes Krankheitsbild sich entwickelt. Die Angaben der Mutter über „Faseligkeit", „Vergesslichkeit", sinnlose Einkäufe, apathisches Dasitzen, stundenlange Toilette usw. mussten den Verdacht auf Dementia hebephrenica bestärken. Unsere Untersuchung hat nun aber Befunde ergeben, welche mit dieser Diagnose kaum in Einklang zu bringen sind. Zunächst fand sich bei einer sehr sorgfältigen Intelligenzprüfung keinerlei Defekt. Fast stets (nicht stets) pflegt namentlich die Ebbinghaussche Probe schon im Beginn der Dementia hebephrenica einen Kombinationsdefekt aufzudecken. Unser Patient hat den Ebbinghausschen Text im wesentlichen richtig ausgefüllt. Ebenso waren bei den übrigen Intelligenzprüfungen seine Leistungen eher über dem Durchschnitt. Dazu kam weiter seine Schlagfertigkeit bei meinen Vorhaltungen über sein abnormes Betragen. Er fasste durchweg die Pointe der Vorhaltung richtig auf und versuchte sich in räsonnierender Weise zu rechtfertigen. Von der Apathie und Zerfahrenheit des Hebephrenikers war niemals etwas zu bemerken. Das einzige Krankhafte, was bei ihm noch nachzuweisen war, lag in seinem ganz unbegründeten Hochmut, dessen Aeusserungen gelegentlich an Grössenwahn streiften. Manische Symptome fehlten dabei ganz.[1]) Ich nehme daher doch an, dass

1) Es wurde natürlich auch an die erste Phase eines zirkulären Irreseins gedacht.

Digitized by Google

es sich bei dem Kranken um eine paranoide psychopathische Konstitution und nicht um eine beginnende Dementia hebephrenica handelt; ausdrücklich ist jedoch hervorzuheben, dass in diesen und ähnlichen Fällen unsere Diagnostik heute noch nicht stets zu sicheren Schlüssen ausreicht. — Man wird vielleicht Anstoss daran nehmen, dass ich diesen Fall unter der Rubrik der hereditären psychopathischen Konstitution mitteile. Ich gebe das Adjektiv „hereditär" für diesen Fall auch gern preis, da ich bei der Mitteilung nur die allgemeine Differentialdiagnose der psychopathischen Konstitutionen überhaupt und der Dementia hebephrenica im Auge hatte; andrerseits möchte ich doch hervorheben, dass allerdings nur die Nervosität der Mutter feststeht, dass aber Patient unehelich geboren ist und mehrfache sehr ausgesprochene Degenerationszeichen aufweist.

In manchen Fällen der hereditären psychopathischen Konstitution verbindet sich die früher besprochene depressive Stimmungstendenz in ganz eigenartiger Weise mit paranoiden Wahnbildungen. Letztere tragen dann weniger den Charakter der paranoischen Vorstellungen im engsten Sinne, d. h. sie äussern sich weniger in eigentlichen Verfolgungs- und Grössenvorstellungen, sondern mehr in Angstvorstellungen. Diese Patienten malen sich z. B. bei leichten Erkrankungen alsbald im Sinne hypochondrischer Vorstellungen den ungünstigsten Krankheitsverlauf aus (in einem meiner Fälle bei einem Studenten der Medizin: Senkungsabscess im Thorax bei Zahnkaries). Andere fürchten bei dem kleinsten Versehen der gerichtlichen Verfolgung zu verfallen und sehen sich schon im Zuchthaus; dabei fehlt das Schuldbewusstsein des Melancholikers meist vollständig (délire d'accusation, aber nicht d'auto-accusation). Recht oft handelt es sich bei diesem Befürchtungswahn auch einfach um eine leicht wahnhafte Menschenfurcht: bei relativ kleinen Konflikten malen sie sich allerhand Racheakte gegen ihre Person aus usw. Charakteristisch für alle diese paranoiden Angstvorstelllungen ist auch ihr futuraler Inhalt. Was ihr Vorkommen betrifft, möchte ich nur betonen, dass sie oft genug auch bei anderen psychopathischen Konstitutionen — nicht nur bei der hereditären — vorkommen.

Die **hysterische** psychopathische Konstitution zeigt ebenfalls recht oft paranoide Wahnvorstellungen; ist doch in vielen Fällen die hereditäre psychopathische Konstitution zugleich eine hysterische. Bemerkenswert ist nur, dass hier Phantasievorstellungen und paranoide Wahnvorstellungen sehr oft gemischt auftreten und oft ganz ineinander übergehen. Namentlich wenn die krankhaften Vorstellungen sich auf die Zukunft beziehen, ist es oft recht schwer eine Grenze zu ziehen. Ob der Kranke sagt: „ich werde König werden" oder sich ausmalt, wie er König sein wird, ist im Denken

Digitized by Google

der Kranken nicht stets scharf geschieden. Die folgenden Krankengeschichten mögen hierzu einen Beitrag liefern.

C. P., Polikl. J.-No. 1906/949, 10jähriger Lehrerssohn. Vater „nervös", Kopfschmerzen; sonst keine Belastung. Geburt normal. In den ersten Lebensjahren sehr schwächlich. Lernte mit 1 Jahr sprechen, mit 2 Jahren laufen. Skrophulose. In der Schule lernte er sehr gut, im letzten Halbjahr fasste er noch leicht auf, war aber zerstreut und nicht mehr gewissenhaft in seiner Arbeit. Seit einem Scharlach vor $1^1/_4$ Jahr anfallsweises Zittern in den Armen und Beinen. Diese Zitteranfälle traten anfangs wöchentlich, jetzt kaum monatlich einmal auf. Der einzelne Anfall stellt sich ohne äussere Veranlassung ein und dauert etwa $^1/_2$ Stunde. Hin und wieder traten auch vorübergehende schmerzhafte Versteifungen (nach der Beschreibung wahrscheinlich Kontrakturen) in den Kniegelenken auf, namentlich im rechten, welche 2—3 Tage dauern und dann ohne Zutun verschwinden.

Der psychische Zustand ist in der letzten Zeit, nach dem Bericht des Vaters, durch Vergesslichkeit, Zerstreutheit und eine ausserordentlich lebhafte Phantasietätigkeit charakterisiert. Er hat sich ein Fabelland erfunden und mit selbst erfundenen Personen bevölkert. Zum ersten Mal traten diese Phantasien vor $1^1/_2$ Jahren nach dem Tod seiner Mutter auf, welcher ihn sehr ergriffen hatte. Lüge und Ungehörigkeiten sind nicht vorgekommen.

Er selbst berichtet von seinem Reich: „Der erste bin ich, ich bin Kaiser. Der zweite ist „Vaufe", der ist oberster Minister, dann kommt „Fertil", sein Diener." Dann sind drei Zauberer da. Mit Hilfe der Zauberer reitet er nachts in sein „Vaufeland" und regiert. Er hat schon die Russen besiegt und Südamerika erobert. Morgens kehrt er nach Hause zurück. An Feiertagen bleibt er manchmal auch am Tage im Zauberland; dann ist eine Puppe an seiner Stelle zu Hause. Er weiss alles, was mit der Puppe vorgeht; wie das komme, weiss er nicht. Im Zauberland wachsen die Pferde „Viecher" auf dem komischen „Viehbaum". Die Blüten springen mit Musik auf, es kommen Eier heraus, aus den Eiern kommen Tiere, diese werden zusammengeklebt und ihm gebracht. Er als Kaiser entscheidet dann, welche gut und welche schlecht sind. Die guten werden zum Heere gebracht u. s. f.

Dazu muss bemerkt werden, dass seine Schwester, die eine lebhafte Phantasie hat, ihm abends öfters Geschichten erzählt. Auch er selbst hat vor $1^1/_2$ Jahren schon einzelne Märchen geschrieben, wie z. B. „Die Fliege auf der Wanderschaft". Bezüglich seines Kaiserreichs weiss er, dass nichts von dem allen wahr ist, dass er alles nur erfindet.

Die Intelligenzprüfung ergab ein sehr günstiges Resultat. Auch die Merkfähigkeit war recht gut.

Die körperliche Untersuchung ergab eine vor kurzem operierte Phimose. Der Vater berichtete uns dazu, dass schon seit dem 1. Lebensjahr Erektionen vorgekommen sind u. zw. stets ohne Ejakulation. Der Knabe selbst gibt masturbatorischen Manipulationen zu. Ausser leichten Anomalien der Bezahnung fanden sich keine Degenerationszeichen. Von seiten des Nervensystems ergab eine genaue Untersuchung ausser einer leichten Druckempfindlichkeit der beiden Iliakalpunkte und einer leichten allgemeinen kutanen Hyperästhesie keine Symptome.

Es scheint mir äusserst interessant, diesen Fall mit demjenigen zu vergleichen, den ich in den „Geisteskrankheiten des Kindesalters" ausführlich mitgeteilt habe. Die Ähnlichkeit der phantastischen Vorstellungen

Digitized by Google

springt in die Augen.[1]) Während aber in dem früher mitgeteilten Fall die Krankheitseinsicht jahrelang fehlte, ist diese in dem soeben mitgeteilten zweifellos vorhanden. Während man dort von paranoiden Wahnvorstellungen sprechen kann, handelt es sich hier nur um sehr weitgehende Phantasmien in dem in der letzten Abhandlung angegebenen Sinn. Man könnte geradezu die Frage aufwerfen, ob die Phantasmien in diesem Fall überhaupt pathologisch sind. Hieran lässt jedoch der Tatbestand keinen Zweifel; denn wenn auch bei dem gesunden Knaben gelegentlich ganz ähnliche Phantasmien, z. B. im Spiel auftreten mögen, so verraten doch die Phantasmien unseres Knaben durch ihr monatelanges Fortbestehen ihren pathologischen Charakter, freilich nicht im Sinne einer vollentwickelten Psychose, sondern eben im Sinne einer psychopathischen Konstitution. Der pathologische Charakter verrät sich ausserdem in den Begleitsymptomen, der Zerstreutheit, den Zitteranfällen u. s. f., welche jedenfalls berechtigen, den Fall der hysterischen psychopathischen Konstitution zuzurechnen.

Während in dem soeben mitgeteilten Fall das wahnhafte Element ganz zurücktritt, ist im folgenden das paranoide Element deutlicher ausgesprochen.

Frau L., Privatpatientin, 37jährig. Eltern normal. Ein Bruder und ein Neffe endeten durch Suizid. Seit 15 Jahren in unglücklicher Ehe verheiratet. Der Ehemann teilt ihre intellektuellen und künstlerischen Interessen nicht. Oft hysterische Träumereien, anscheinend niemals Halluzinationen. Seit zirka 2 Jahren paranoide Vorstellungen und zwar ganz vorwiegend auf sexuellem Gebiet. Als der Hauswirt beim Vorübergehen ihre Schulter streift, denkt sie, derselbe halte sie für eine Dirne. Die Aeusserungen einer Schwägerin über einen Neffen fasst sie so auf, als wolle diese sie zu sexuellen Beziehungen mit dem Neffen auffordern. Auf ganz nichtige Gründe stützt sie den Verdacht, ihr Mann habe eine Geschlechtskrankheit. Im Sanatorium glaubt sie sich von den Mitpatientinnen gemieden. Als ein Mitpatient (selbst Arzt) sie einlädt, im Garten sich auf einen Schlitten zu setzen, mutmasst sie, derselbe wolle sie entführen und zu Unsittlichkeiten verleiten u. s. f.

Man könnte in diesem Fall an eine beginnende Paranoia chronica incipiens denken, ich würde jedoch eine solche Diagnose für zum mindesten verfrüht halten. Alle diese Wahnvorstellungen blieben bei der Kranken vereinzelt, sie lösen sich ab, ohne sich zu summieren. Trotz ihrer gemeinsamen sexuellen Färbung werden sie nicht verschmolzen. Auch die einzelne Wahnvorstellung verhält sich anders als die paranoische. Sie übt gar keine nachhaltige Affektwirkung aus, sie wird nicht weiter ausgebaut und kaum weiter überlegt. Die Kranke fängt gewissermassen immer wieder von vorn

1) Ein ausgeprägtes Beispiel solcher Phantasmien im Bereich der Poesie bietet Don Quixote, der von seinen Pathographen ganz fälschlich zu den Monomanen gerechnet worden ist, so von Morejon in Bellezas de Medicina práctica descubiertas en el Ingenioso Cabellero D. Quijote de la Mancha, Madrid 1836 und von Emilio Pi y Molist in Primores del Don Quijote, Barcelona 1886.

Digitized by Google

an. In der Tat können solche Kranken dauernd am Rand der Paranoia stehen bleiben.

In dasselbe Gebiet gehören die Zurücksetzungs- und Eifersuchtsvorstellungen vieler hysterischer Individuen. Oft knüpfen die Eifersuchtsvorstellungen der hysterischen Frau an eine tatsächliche, aber weit zurückliegende Untreue des Ehemanns an, und nun werden in der Folge, mitunter nach jahrelangem Zwischenraum, die harmlosesten Beobachtungen in eifersüchtigem Sinne gedeutet. Paranoide Vorstellungen „cum materia" sind noch viel häufiger als paranoische Vorstellungen „cum materia". Neben dem erotischen Gebiet wird das hypochondrische und querulatorische Gebiet von den paranoiden Vorstellungen der hysterischen psychopathischen Konstitution bevorzugt. So kann z. B. bei einem hysterischen Dienstmädchen eine Lohnstreitigkeit zeitweise zu ausgeprägt paranoiden Vorstellungen führen. Da diese Vorstellungen oft zugleich deutlich überwertig sind, komme ich in der folgenden Abhandlung nochmals auf sie zurück.

Der paranoische Zug in der psychopathischen Konstitution des **Traumatikers** ist zuweilen ebenfalls unverkennbar. So kenne ich Traumatiker, bei welchen bestimmt erst seit einer schweren Kommotion eine Tendenz zu paranoiden Eifersuchtsvorstellungen besteht. In der Regel ist diese Tendenz nicht progressiv, doch kann sich bekanntlich aus dieser Tendenz gelegentlich einmal auch eine ausgesprochene Paranoia chronica simplex entwickeln. Auch die querulatorische Tendenz vieler Traumatiker wird so verständlicher.

Bei der **epileptischen** und **neurasthenischen** psychopathischen Konstitution sind paranoide Vorstellungen wesentlich seltener. Die hypochondrischen Vorstellungen der letzteren gehören bereits zu den überwertigen Vorstellungen, welche eine gesonderte Besprechung erheischen.

Digitized by Google

II.

Ueber Nervenfaserregeneration bei totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarkes.

Von

Prof. Dr. **R. Henneberg,**
Assistent der Klinik.

(Mit 5 Abbildungen.)

Die Regeneration von Nervenfasern in Fällen von Querläsion des Rückenmarkes beim Menschen ist eine nur wenig bekannte bezw. anerkannte Tatsache. Trotzdem eine Reihe von einwandfreien Beobachtungen bereits vorliegt, wird von manchen Autoren eine Regeneration von Nervenfasern im menschlichen Rückenmark in Zweifel gezogen bezw. in Abrede gestellt.

Minor[1]), ein besonderer Kenner der traumatischen Rückenmarksläsionen, spricht sich 1904 z. B. zusammenfassend dahin aus, dass er zwar gleich anderen Autoren in die Bindegewebsnarbe hineingewachsene Bündel einzelner mit Myelin bedeckter Nervenfasern gesehen habe; doch erhielt er den Eindruck, dass es an einigen Stellen einfach hineingedrückte Wurzelbündel waren (sowohl hintere, als vordere Wurzeln), welche vielleicht stellenweise auch die Neigung hatten, auf kurze Strecken in die Tiefe hineinzuwachsen; ein anderes Mal waren es einfache Ueberreste alter weisser Substanz, deren Fasern durch das Trauma eine Umlagerung aus der vertikalen Lage in die horizontale erlitten hatten.

Während Minor also nur stellenweise „vielleicht eine Neigung" zur Regeneration beobachtete, konnten wir in einem Falle von totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarkes, die der betreffende Patient fast zwei Jahre überlebt hatte, eine so reichliche Nervenfaserneubildung konstatieren, dass die neugebildeten Faserbündel stellenweise bereits bei makroskopischer Betrachtung bezw. bei schwacher Lupenvergrösserung wahrnehmbar waren.

1) Minor, Traumatische Erkrankungen des Rückenmarkes. Handbuch d. pathol. Anatomie d. Nervensystems. Berlin 1904. Bd. II. S. 1029.

Digitized by Google

Abgesehen von der Seltenheit eines derartiges Befundes, veranlasst uns der Umstand zu der ausführlichen Mitteilung der Beobachtung, dass Fälle von totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarkes, die klinisch und anatomisch eingehend untersucht werden konnten, in der Literatur bisher nur in geringer Zahl niedergelegt sind. In der Regel verlaufen Fälle von schwerer Rückenmarksläsion in kurzer Zeit tödlich und gelangen überhaupt nicht in die Hände des Neurologen.

So sind in den letzten 10 Jahren in der psychiatrischen und Nervenklinik der Charité nur 2 Fälle von totaler traumatischer Querläsion beobachtet worden, in denen der Obduktionsbefund erhoben werden konnte[1].

Krankengeschichte.

Der 51jährige Arbeiter Karl Sch. wurde am 28. 7. 98 auf die Nervenabteilung der Königl. Charité (Dr. Laehr, Seiffer) aufgenommen. Pat. war bis auf Muskelrheumatismus 1895—96 gesund, ist Soldat gewesen.

Am 9. 4. 98 war Pat. als Wasserträger auf einem Neubau beschäftigt. Auf einem Gerüst in der Höhe des 2. Stockwerks glitt er bei der Arbeit aus und stürzte auf die Strasse. Pat. war sofort bewusstlos, er kann nicht angeben, wie er gefallen ist. Als er zu sich kam, fühlte er heftige Schmerzen in der Brust und im Kreuz. Pat. wurde in die chirurgische Klinik der Charité gebracht, hier wurde eine Fraktur der Wirbelsäule in der Höhe des IV.—V. Rippenansatzes angenommen und eine Fraktur der rechten Ulna, Paraplegie und Priapismus konstatiert.

Aus dem Journal der chirurgischen Klinik:

8. 5. 98. Sehnen- und Hautreflexe an den Beinen erloschen, dauernder Priapismus wechselnden Grades.

8. 7. Motilität der Arme intakt, totale Lähmung der Beine.

28. 7. Verlegung nach der Nervenstation.

Status: Mässig kräftig gebauter Mann. Haut und Schleimhäute blass.

Herz und Lunge ohne Besonderheiten. Puls 95. Diaphragma normal bewegt.

Pupillen reagieren prompt, linke Pupille etwas weiter als die rechte. Fazialis ungestört, keine Sprach- oder Schluckstörung.

Dornfortsätze des VI. bis VIII. Brustwirbels sehr druckempfindlich. Brennender Schmerz in Nabelhöhe und etwas darunter um den Leib herumziehend.

Beine etwas ödematös, Haut sehr feucht bis auf die Füsse, hier trocken und abschilfernd. Bisweilen sieht man Zuckungen im linken Peroneusgebiet und im Vastus int., ab und zu Kontraktionen der Bauchmuskulatur, die von dem Pat. schmerzhaft empfunden werden.

Aktive Beweglichkeit total aufgehoben, auch Zehenbewegungen unmöglich. Bei passiven Bewegungen stösst man auf keine Spasmen.

Patellarreflex links leicht zu erzielen, dabei gekreuzter Adduktorenreflex, rechts etwas schwächer, dabei ebenfalls gekreuzter Adduktorenreflex. Adduktorenreflex rechts leicht, links nur schwach zu erzielen. Achillessehnenreflex beiderseits nicht zu erzielen.

---

1) Ueber den zweiten Fall haben wir im Verein für Psychiat. u. Neurol. berichtet (Neurol. Zentralbl. 1903. S. 331). — Der im Nachstehenden mitgeteilte Fall wurde von Jolly in der Berl. Gesellsch. f. Psych. u. Nervenkrankh. (vergl. Neurol. Zentralbl. 1902. S. 334) kurz besprochen.

Digitized by Google

Beim Streichen der Fusssohle beiderseits Kontraktion im Quadriceps, rechts mehr als links, dabei rechts Extension der Zehen, links keine Zehenbewegung. Hodenreflex und Bauchdeckenreflex nicht zu erzielen. Beim Streichen der Innenfläche der Oberschenkel rechts Kontraktion im Quadriceps und in den Adduktoren, links Extension der Zehen.

Sensibilität: Anästhesie für Pinselberührungen bis zur VII. Rippe. Kalt und Warm von der 8. Rippe an empfunden, ebenso Nadelstiche.

Normale Temperatur- und Schmerzempfindung scheint rechts erst von der IV., links von der VI. Rippe an zu bestehen.

Bei Stichen in die Fusssohle empfindet Pat. lebhafte Schmerzen in Nabelhöhe.

Lagegefühl in den Beinen völlig aufgehoben.

Die elektrische Untersuchung der Beinmuskulatur ergibt nirgends Entartungsreaktion. Die faradische Erregbarkeit ist namentlich in der Wadenmuskulatur stark herabgesetzt.

Der Urin träufelt dauernd ab, ist alkalisch. Leichter Dekubitus an den Hacken und über dem Kreuzbein.

29. 7. Bei Stichen in die Fusssohlen Anziehen der Füsse, Pat. bemerkt dabei nur Schmerzen im Leib.

2. 8. Oedem beider Unterschenkel. Patellarreflex beiderseits nur schwach.

3. 8. Patellarreflex rechts: schwache Zuckung im Vastus internus, dabei Zuckung im linken Adduktor; links Patellarreflex nicht zu erzielen.

5. 8. Patellarreflex beiderseits schwach vorhanden.

6. 8. Oedem des Penis, Pat. schwitzt stark.

8. 8. Patellarreflex beiderseits ganz schwach. Fusssohlenreflex links nicht zu erzielen, rechts wird das Bein leicht angezogen, dabei leichte Zehenstreckung.

9. 8. Pat. hustet und schwitzt stark. Ueber der linken Lunge hinten unten kleinblasiges Rasseln. Patellarreflex beiderseits sehr schwach. Grenze der Sensibilität an der IX. Rippe. Bei Stichen in die Fusssohlen Extension der Zehen.

11. 8. Mässiges Oedem der Beine. Beim Aufdecken Zuckungen in der Oberschenkelmuskulatur, Extension der Zehen. Patellarreflex links schwach und langsam, dabei lebhafter Adduktorenreflex rechts, schwächer links. Patellarreflex rechts schwach, dabei in den Adduktoren beiderseits fast gleiche Kontraktion. Achillessehnenreflex nicht auszulösen, beim Beklopfen der Achillessehnen Kontraktion im gleichseitigen Adduktor. Fusssohlenreflex: rechts ausgiebige, links schwächere Extension der Zehen. Femoralreflex beiderseits vorhanden.

11. 8. Nirgends im Bereich der Bein- und Abdominalmuskulatur Entartungsreaktion. Auch die stärksten Ströme werden an den Beinen und am Rumpf leicht empfunden. Die Wahrnehmung für den faradischen Strom beginnt vorn im VII. Interkostalraum.

12. 8. Bohnengrosse Blasen an den Beinen und Rücken. Patellarreflex beiderseits schwach, viel lebhafter ist der gekreuzte Adduktorenreflex. Fusssohlenreflex: leichte Extension der Zehen, dabei Beugung und Adduktion des Beines in der Hüfte. Abdomen etwas aufgetrieben. Sensibilitätsgrenze verläuft hinten über den IX. Brustwirbel.

14. 8. Pat. hat dauernd Schmerzen in der Höhe der VI. und VII. Rippe. Fusssohlenreflex: rechts Zehenstreckung und Kontraktion im Quadriceps, links nur durch Stiche in die Fusssohle zu erzielen.

15. 8. Urin zeitweilig im Strahl entleert, klar, von neutraler Reaktion.

16. 8. Pat. kann nachts über den Urin halten. Patellarreflex beiderseits leicht zu erzielen. Starkes Schwitzen am Unterkörper (vom Nabel abwärts).

18. 8. Patellarreflex etwas lebhafter als bisher.

Digitized by Google

19. 8. Fieber bis 39,0. Schmerzen im rechten Arm, Hustenreiz, Bronchopneumonie rechts hinten unten, beim Husten Schmerzen im Kreuz. Patellarreflex mit gekreuztem Adduktorreflex.

20. 8. Temperaturabfall. Patellarreflex beiderseits stets prompt, rechts schwächer als links, dabei Zuckungen in den Adduktoren besonders in den gekreuzten. Adduktorenreflex rechts lebhafter als links. Beim Streichen der Fusssohle links Erheben des inneren Fussrandes und Beugung im Hüft- und Kniegelenk; rechts Streckung der Zehen und Kontraktion im Quadriceps, bei Stichen in die Fusssohle auch Anziehen des Beines, rechts weniger ausgiebig als links. Normale elektrische Erregbarkeit der Beinmuskulatur.

21. 8. Galvanische Schmerzempfindung von der VII. Rippe ab. Patellarreflex leicht zu erzielen. Gekreuzter Adduktorenreflex. Achillessehnenreflex fehlt beiderseits. Babinski beiderseits. Bauchdeckenreflex nicht zu erzielen. Puls 72.

25. 8. Bei Berührungen des Penis wird Urin im Strahl entleert. Patellarreflex heute schwach bei lebhaftem gekreuzten Adduktorreflex. Der Sphincter ani schliesst sich wenig kräftig um den eingeführten Finger.

27. 8. Kopfschmerz, Benommenheit. Temperatur 38,2.

31. 8. Patellarreflex heute nicht auszulösen.

1. 9. Patellarreflex wieder vorhanden.

3. 9. Auch bei starkem faradischen Strom in den Muskeln der Rückseite des Oberschenkels Zuckungen nicht zu erzielen. Starkes Hautödem. Bei galvanischer Reizung im Quadriceps kurze kräftige Zuckungen.

8. 9. Heftige Schmerzen, die von der Gegend der untersten Rippe über das Abdomen zur Symphyse ausstrahlen.

Pinselberührungen in der Gegend zwischen VI. Interkostalraum und IV. Rippe vorn zunächst ungenau lokalisiert, zum Teil auf die andere Seite, zum Teil weiter nach unten. Für Warm- und Kaltempfindung und für Schmerz gilt das Gleiche. Die Grenzlinie verläuft horizontal. Links liegt über der Grenzlinie eine ca. 2 Finger breite hyperalgetische Zone. Am rechten Fussgelenk erysipelartige Rötung der Haut. Dekubitus über der Achillessehne rechts.

11. 9. In der Wadenmuskulatur vom Nervus peroneus bei faradischer Reizung keine deutliche Zuckung. Sehr starkes Oedem. Galvanisch: überall auch von Nerven aus kurze Zuckungen.

13. 9. Patellarreflex leicht zu erzielen, links lebhafter als rechts, kein Klonus. Bei Nadelstichen in die Fusssohle Erhebung der grossen Zehe. Priapismus. Blasenbildung über dem rechten Glutaeus. Rötung am rechten Unterschenkel verschwunden, Dekubitus an der rechten Ferse.

20. 9. Patellarreflex leicht zu erzielen, gekreuzter Adduktorenreflex.

21. 9. Pinselberührungen werden zwischen VI. u. VII. Rippe in der Mamillarlinie beiderseits gefühlt. Pinselstieldruck wird bereits 2 Finger oberhalb des Nabels wahrgenommen, in derselben Höhe Stiche als Berührungen, 2 Finger höher lebhafte Schmerzempfindung.

22. 9. Bei starker Reizung der Fusssohle Erheben der Zehen und der Füsse, Anziehen des Beines. Totale Analgesie.

4. 10. Beim Beklopfen der Patellarsehne wird der Urin im Strahl entleert.

6. 10. Starkes Oedem der Beine besteht fort, rechts hochgradiger als links. Faradische Erregbarkeit herabgesetzt (Oedem). Bei galvanischer Reizung überall kurze Zuckungen. Pat. hat keine Empfindung von der elektrischen Reizung. Urin 1400, Spez. Gew. 1016, Albumen gering.

Digitized by Google

8. 10. Patellarreflex rechts leicht zu erzielen, auch links deutlich, starker gekreuzter Adduktorenreflex.

8. 10. Bei elektrischer Reizung der Beinmuskulatur heute brennender Schmerz angegeben, bisweilen dabei rechts als links angegeben.

7. 11. Grenze der Anästhesie im VII. Interkostalraum. Oedem der unteren Extremitäten geringer. Dekubitus über dem Trochanter rechts. Bei passiven Bewegungen keine Spasmen. Beim Anfassen des Beines links Extension der Zehen. Lageveränderungen der Beine nicht wahrgenommen.

9. 11. Bei passiven Bewegungen der Beine Schmerzen an der Sensibilitätsgrenze. Patellarreflex rechts leicht, links schwer zu erzielen, gekreuzter Adduktorenreflex. Achillessehnenreflex nicht zu erzielen. Babinski beiderseits; bei starken Reizen Anziehen der Beine, Sensibilitätsgrenze an der VI. Rippe. Unterer Bauchdeckenreflex schwach vorhanden. Bisweilen Priapismus. Hodenreflex nicht deutlich. Femoralreflex (Erheben des Fusses) beiderseits vorhanden, links lebhafter als rechts. Starkes Schwitzen an der unteren Extremität. Vasomotorische Erregbarkeit erhöht. Elektrische Erregbarkeit normal.

10. 11. Patellarreflex rechts lebhafter als links. Leichte Prominenz des VII. und VIII. Processus spin. dors. Gürtelgefühl an der Sensibilitätsgrenze.

3. 12. Schüttelfrost, Temperatur 39,1. Haut der Beine feucht.

7. 12. Häufige Erektionen. Femoralreflex beiderseits. Patellarreflex auch links leicht zu erzielen, dabei beiderseits Zucken in den Adduktoren, in den gekreuzten lebhafter als in den gleichseitigen. Elektrische Erregbarkeit auch im Rectus abdominis normal. Auf faradische Reizung reagiert der linke Quadriceps etwas später als der rechte. Spontane Zuckungen der Beine, diese bemerkt Pat. zuweilen.

11. 12. Patellarreflex auch links dauernd leicht zu erzielen. Pat. klagt über Schmerzen im Leib.

30. 12. Schüttelfrost. Dekubitus an der Hacke rechts. Adduktionskontraktur bei passiven Bewegungen. Patellarreflex heute schwächer als bisher. Adduktorenkontraktionen kräftiger. Schwacher Patellarklonus. Sohlenreflex: links Streckung der grossen Zehe, rechts Streckung aller Zehen. Femoralreflex: Hebung des Fusses links lebhafter als rechts. Achillessehnenreflex nicht deutlich zu erzielen. Bauchdeckenreflex fehlt. Hodenreflex schwach. Häufig Priapismus. Warm und kalt und Pinselberührungen in der Höhe der VI. Rippe (vorn, Mamillarlinie) wahrgenommen. Nadelstiche hier sehr lebhaft empfunden, weiter nach oben weniger intensiv als hier. Druck auf den Leib wird in der Gegend der X. Rippe schmerzhaft empfunden. Hinten verläuft die Sensibilitätsgrenze zwischen VIII. und IX. Processus spin. dors. Urin alkalisch, geringer Albumengehalt.

7. 1. 99. Patellarreflex beiderseits dauernd leicht zu erzielen.

21. 1. Tonus in den Beinen wenig vermehrt. Kein Patellarklonus. Oedem der Beine geringer.

30. 1. Gefühl von Spannung im Leib.

31. 1. Schüttelfrost. Temperatur 40.

14. 2. Pat. hat das Gefühl als ob er bis zum Halse im Wasser läge. Ziehendes Gefühl in der rechten Körperhälfte, keine Schmerzen in den Beinen.

18. 2. Normale elektrische Erregbarkeit der Beinmuskulatur. Beim Zucken der Muskeln hat Pat. das Gefühl, als ob in der Gürtelgegend etwas zucke. Patellarreflex lebhaft mit gekreuztem Adduktorenreflex, rechts (ebenso der gekreuzte Adduktorenreflex) lebhafter als links. Achillesreflex fehlt beiderseits. Fusssohlenreflex links Extension der grossen

Digitized by Google

Zehe, rechts Beugung sämtlicher Zehen. Bauchdecken- und Hodenreflex nicht zu erzielen. Femoralreflex links lebhafter als rechts, links dabei Streckung von Fuss und Zehen.

28. 3. Beine liegen in Streckstellung. Haut an den Unterschenkeln teigig, kein eigentliches Oedem. Nur selten spontane Zuckungen in den Beinen. Adduktorreflex rechts schwächer als links. Achillesreflex nicht vorhanden. Schwacher Patellarklonus, kein Fussklonus. Fusssohlenreflex: rechts Zehenbeugung und Spreizung, links Extension der grossen Zehe, Adduktion des Fusses, leichte Spreizung und Beugung der II.—V. Zehe. Femoralreflex schwach, Dorsalflexion der Füsse. Nach wiederholten Stichen in die Fusssohle tritt ein Anziehen des betreffenden Beines ein. Befragt, welches Bein sich bewegt habe, bezeichnet Pat. das unrichtige.

27. 7. Wadenmuskulatur wenig voluminös. Patellarreflex beiderseits ziemlich lebhaft, rechts mehr als links.

26. 9. Patellarreflex beiderseits gesteigert. Unwillkürliche Kontraktionen in der Beinmuskulatur. Fusssohlenreflex: links Dorsalflexion, rechts Plantarflexion der Zehen. Achillessehnenreflex nicht vorhanden, ebenso Bauch- und Hodenreflexe. Zehen dauernd in mässiger Extensionsstellung. Bei Berührung der Innenseite der Oberschenkel treten Kontraktionen in den Adduktoren und im Quadriceps auf. Wirbelsäule im Bereich des VII. und VIII. Brustwirbels druckempfindlich. Nadelstiche bis zur Nabelhöhe gefühlt, Pinselberührungen bis zum Rippenbogen, warm und kalt bis zur Höhe des Processus xiphoideus unterschieden, ab und zu noch gefühlt aber nicht unterschieden bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse.

3. 10. Spontane Zuckungen mehr im linken als im rechten Bein. Schmerzen im Kreuz und im unteren Teile des Thorax.

7. 11. Urin fast klar, Schmerzen im Leib, besonders in der linken Seite.

14. 12. V. bis VIII. Processus spin. druckempfindlich. Kein Gibbus. Mehrfach Erbrechen, Schmerzen im Leib, Obstipation, Meteorismus.

2. 3. 00. Stuhlgang dauernd sehr träge. Pat. hat oft Schmerzen im Leib.

3. 3. Nachts heftige Leibschmerzen, gegen Morgen $^1/_2$5 Uhr Krampfanfall: Drehen des Kopfes und der Augen nach rechts, Verziehen des Mundes nach rechts, klonische Zuckungen des Oberkörpers und des Kopfes. Der Kopf wird nach hinten gezogen. Daumen eingeschlagen, Schleim vor dem Mund, Pupillen weit und raktionslos. Die Beine bleiben völlig schlaff. Cyanose. Völlige Bewusstlosigkeit. Puls 120. Derartige Anfälle wiederholen sich in Pausen von ca. 5 Minuten bis ca. 30 mal. Pat. erlangt das Bewusstsein nicht wieder. Exitus $8^1/_2$ Uhr morgens.

Sektionsbefund: Leiche mit reichem Fettpolster. Beine abgemagert. Die Wirbelsäule zeigt links am Rippenansatz einen unregelmässigen Vorsprung in der Höhe des IV. bis VI. Brustwirbels. Schädeldecke dünn mit erhaltener Stirnnaht. Dura glatt. Gefässe der weichen Hirnhaut hyperämisch. Maschen der Arachnoides enthalten reichlich Flüssigkeit. Gefässe der Basis weit und schlaff, zartwandig. Hirnsubstanz sehr feucht, mittlerer Blutgehalt. Keine Herdbildungen.

Die Wirbelsäule wird in der Längsrichtung durchsägt. Weder an den Wirbelkörpern, noch an den Bandscheiben eine bemerkenswerte Veränderung. Nur die Bandscheibe zwischen VI. und VII. Wirbelkörper erscheint stark verdünnt, in ihrem hinteren Teil bis auf 1 mm Dicke. Ihr Gewebe ist fest und fibrös, so dass eine abnorme Verschieblichkeit der beiden anliegenden Wirbel nicht besteht.

Rückenmark in der Höhe des V., VI. und VII. Brustwirbels sehr stark verdünnt, mit den Häuten aufs engste verwachsen, so dass es bei makroskopischer Betrachtung unsicher bleibt, ob hier von der Rückenmarkssubstanz noch etwas vorhanden ist.

Herz gross, Muskulatur fest, bräunlich. Lungen hyperämisch, Trachea und Larynx

Digitized by Google

zeigen eine blasse Schleimhaut. Epiglottis leicht nach hinten umgebogen. Milz von mittlerer Grösse, mit starken Trabekeln und sehr deutlichen Follikeln. Leber: Parenchym rarefiziert, leicht bräunlich mit wenig Fett. Bindegewebe beträchtlich vermehrt. Blase weit und dickwandig, Halsteil stark schiefrig verfärbt, Follikel geschwollen und vergrössert.

Linke Niere klein, mit grossen flachen Einziehungen, Parenchym opak, weingelb. Nierenbecken mit verdickter, missfarbiger, eiterbedeckter Schleimhaut, enthält Konkretionen. Rechte Niere gross, blutreich.

Mikroskopischer Befund: Zervikalmark. Typische aufsteigende Degeneration. In den mittleren und hinteren Gebieten des Gollschen Stranges lassen sich erhaltene Markfasern nicht mehr nachweisen, mit Ausnahme von horizontal am hinteren Septum verlaufenden Fasern. In der Glia verstreut finden sich sehr vereinzelte kleine Markklumpen, Achsenzylinder liessen sich jedoch nicht nachweisen. In allen Segmenten ist der Gollsche Strang nicht in seiner ganzen Ausdehnung degeneriert, median vom Septum paramedianum findet sich beiderseits ein schmaler Streifen erhaltener Muskelfasern, vom 4. Zervikalsegment an (nach unten) erreicht dieser Streifen nicht mehr die hintere Peripherie des Rückenmarkes. In den adventitiellen Scheiden finden sich reichlich Körnchenzellen, spärliche auch in den Maschen der Glia eingelagert, hier auch sehr zahlreiche Amyloidkörper.

Das Areal der Pyramidenseitenstrangbahnen zeigt im unteren und mittleren Zervikalmark eine sehr deutliche, diffuse Abblassung, die vom 4. Segment an sich allmählich verliert.

1. und 2. Dorsalsegment: Der Querschnitt erscheint in der Gegend des Gowersschen Bündels leicht eingedrückt, hier finden sich in der Peripherie leichte Einkerbungen. Das Areal der Pyramidenseitenstränge zeigt einen starken Faserausfall. Die Gliasepten sind verbreitert, man sieht auffallend viel sehr dünne Markfasern. Es finden sich ferner im Pyramidenareal spärliche, makroskopisch eben sichtbare Lücken; die zum Teil mit sehr aufgequollenen Markresten erfüllt sind. Die Degeneration im Hinterstrang greift im 2. Dorsalsegment in der Nähe des dorsalen Randes beiderseits in Gestalt eines kleinen Zackens in den Burdachschen Strang über. Der Zentralkanal ist geschlossen. Die Pia geringfügig verdickt. In der Umgebung der Art. spin. ant. finden sich einige dünne Nervenbündel vom Aussehen peripherer Nerven.

3. und 4. Dorsalsegment: Der Querschnitt ist rautenförmig. Der dorsoventrale Durchmesser ist um die Hälfte kleiner als der frontale. In der Gegend des Gowersschen Stranges zeigt der Querschnitt beiderseits eine flache Einziehung, ausserdem kleine Einkerbungen. Abgesehen von der sekundären aufsteigenden Degeneration und einer sehr beträchtlichen Aufhellung der Pyramidenseitenstränge findet sich ein starker diffuser Faserausfall, der eine Zone, die die Vorderhörner umgibt, verschont. Als nicht degeneriert tritt ferner ein Saum am dorsalen Rande hervor, der den am meisten dorsal gelegenen Teil des Burdachschen Stranges einnimmt (vergl. Fig. 1).

In den sekundär degenerierten Teilen finden sich in den Gefässscheiden reichlich Körnchenzellen, spärliche in den Gliamaschen, hier aber auch in den übrigen aufgehellten Gebieten. Die Ganglienzellen und Wurzeln sind gut erhalten. Nirgends finden sich herdförmige Veränderungen. Neben der Arteria spin. ant. liegen einige zarte Nervenbündelquerschnitte.

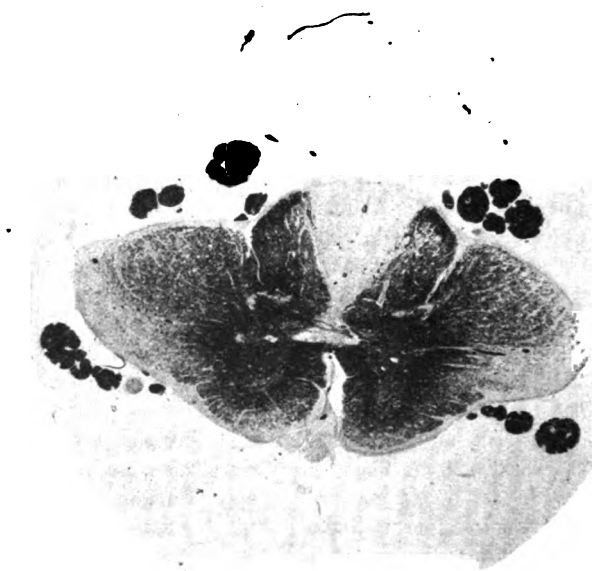
5. Dorsalsegment. In der oberen Hälfte des Segmentes ist der Querschnitt sehr klein und schmal, der dorsoventrale Durchmesser beträgt nur $^1/_2$ des frontalen. Der gesamte Markmantel zeigt eine sehr starke Abblassung, gut erhalten ist beiderseits nur ein Feld am dorsalen Rande der Burdachschen Stränge. Das Gliagerüst ist überall gut er-

Digitized by Google

halten, überall finden sich eingelagert Körnchenzellen, hyperplastische, protoplasmatische Gliazellen und Corpora amylacea. Die Gefässscheiden sind mit Körnchenzellen dicht gefüllt. Die Ganglienzellen sind zum Teil gut erhalten, zum Teil zeigen sie spärliche und kleine Tigroidkörper. In der Umgebung der Arteria spinalis anterior, zum Teil der Adventitia derselben unmittelbar anliegend, sowie im vorderen Septum finden sich kleine Bündel markhaltiger Nervenfasern, ca. 6, die völlig zarten peripherischen Nerven gleichen. Nur ein Teil der Fasern zeigt eine gefärbte Markscheide. Die Bündel sind durchweg quer getroffen und zeigen nur parallel laufende Fasern.

In der unteren Hälfte des Segmentes beginnt die Zerstörung des Rückenmarkes. Diese Teile desselben wurden in Zusammenhang mit der nicht aufgeschnittenen Dura als Serie geschnitten. Die Form des Rückenmarksquerschnittes ist total zerstört. Es finden

Figur 1.



Schnitt aus dem 4. Dorsalsegment.

sich auseinandergesprengte hanfkorngrosse gliöse Massen, die von Bindegewebe umgeben sind. Das Gliagewebe ist sehr locker und weitmaschig, mit grossen bläschenförmigen Gliakernen durchsetzt. Zeilen vom Typus der protoplasmatischen Spinnenzellen treten völlig zurück. Die zahlreichen Gefässe sind weit. Ganglienzellen sind nicht auffindbar. Körnchenzellen finden sich zahlreich, teils einzeln in den Gliamaschen liegend, teils in Haufen zusammengelagert. Ausser Markschollen finden sich spärliche stark atrophische Markfasern. Wesentlich besser erhalten sind die Nervenfasern in den quer und schräg getroffenen Wurzeln.

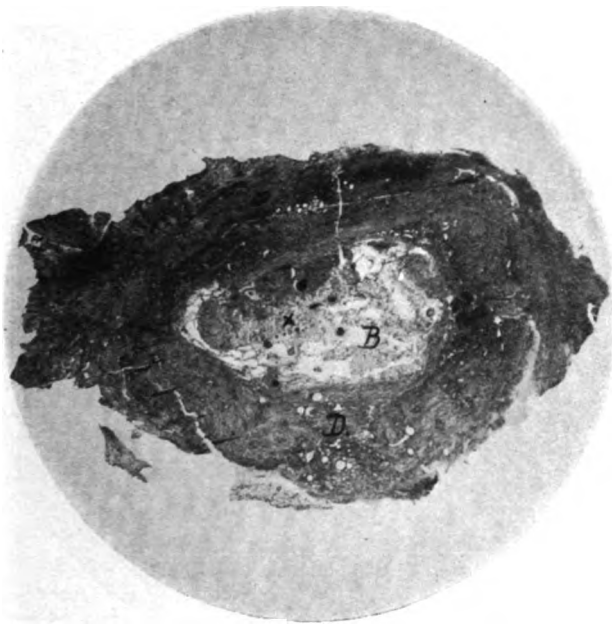
Eingebettet im Bindegewebe finden sich ferner zahlreiche kleine und grosse Bündel von Nervenfasern, die sich wesentlich von den mehr oder weniger degenerierten Wurzelbündeln unterscheiden. Sie sind zusammengesetzt aus ganz gleichartigen, ziemlich dünnen, etwas blass gefärbten Markfasern, die in dem Bündel einen unregelmässigen

Digitized by Google

Verlauf zeigen und sich vielfach zu durchkreuzen scheinen. Im übrigen sind die Bündel durchaus gebaut wie peripherische Nerven. Die Bündel liegen zum Teil in der Nachbarschaft grösserer Gefässe. Es finden sich ferner in dem Bindegewebe verstreut verlaufende oder zu lockeren Haufen angeordnete Markfasern von dem Aussehen der in den Bündeln verlaufenden. Nirgends sieht man derartige Fasern im Bereich der gliösen Reste des Rückenmarkes, die Fasern, die sich hier finden, lassen durchweg Anzeichen von Degeneration bzw. Atrophie erkennen.

6. Dorsalsegment (vergl. Fig. 2): Der Querschnitt stellt bei makroskopischer Betrachtung einen ca. 1,5 mm breiten Ring dar, dessen Lumen nur unvollständig von einem lockeren Gewebe ausgefüllt ist. Der Ring wird gebildet von der verdickten Dura.

Figur 2.



Schnitt aus dem 6. Dorsalsegment.
D. Dura, B. lockeres Bindegewebe, bei × neugebildete Nervenfasern.

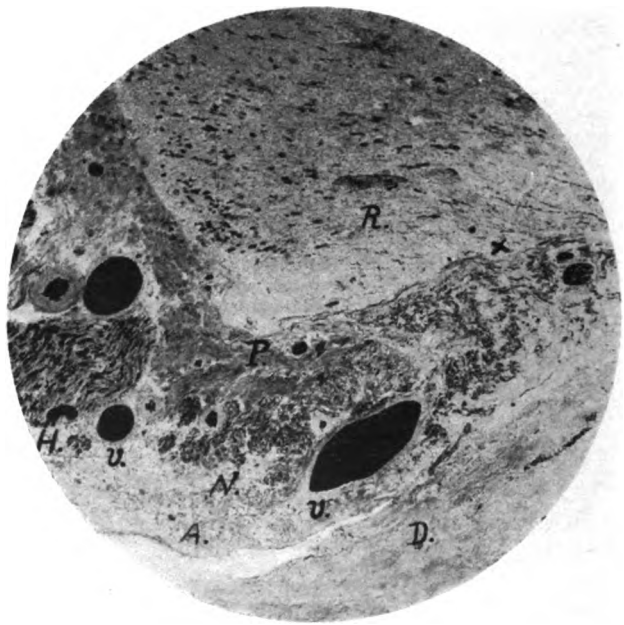
Zwischen den kernarmen Bindegewebslamellen derselben finden sich namentlich in Spalten gelbbraune Pigmentschollen zum Teil in Zellen eingeschlossen. Der Innenwandung des Duraringes ist lockeres Bindegewebe angelagert, das den Ring jedoch kaum zur Hälfte füllt. In dem lockeren, stellenweise ziemlich kernreichen Bindegewebe finden sich zahlreiche Gefässe mit verdickten Wandungen. Insbesondere kommen ziemlich hochgradige Verdickungen der Intima vor. Gliöses Gewebe lässt sich nirgends nachweisen. Zwischen den Bindegewebszügen, oft in der Nähe von grossen Gefässen, finden sich einzelne quergetroffene Nervenfaserbündel ohne Anzeichen von Degeneration von demselben Bau wie die im 5. Segment vorgefundenen. Einzelne Bündelchen enthalten nur wenige (6) Nervenfasern. Besonders in die Augen fallend ist der Umstand, dass in den Bündeln vielfach die Fasern ganz unregelmässig verlaufen. Neben Faserquerschnitten sieht man längsgetroffene Faserstücke, die sich nach allen Richtungen durchflechten. In

Digitized by Google

einer bereits in den Duraring einbezogenen Bindegewebsmasse sieht man verstreut zahlreiche, bald einzeln, bald zu kleinen Bündeln vereinigte Markfasern, die von reichlichem welligen Bindegewebe umgeben sind, so dass Bilder entstehen, die an den Bau eines Neurofibroms bzw. Amputationsneuroms erinnern. Die Markfasern sind zum Teil sehr schmächtig, die Markscheiden haben sich vielfach nach Weigert nicht gefärbt, an Schrägschnitten sieht man, dass die Fasern leicht varikös sind.

7. Dorsalsegment. In der oberen Hälfte des Segmentes liegen im wesentlichen die soeben beschriebenen Verhältnisse vor. Der von den Rückenmarkshäuten gebildete Ring bzw. Schlauch ist ausgefüllt von einem lockeren Gewebe, das sich zusammensetzt aus sehr dicken, kernarmen Bindegewebszügen, aus kernreichem, sehr lockerem und zartem

Figur 3.



Schnitt aus dem 8. Dorsalsegment.
R. Rückenmark mit zahlreichen erhaltenen Fasern. P. Pia, A. Arachnoides, D. Dura, H. ein Bündel der hinteren Wurzel, v. stark gefüllte Venen, N. Bündel neugebildeter Fasern, bei × verstreut verlaufende neugebildete Fasern, die in das Rückenmark übertreten.

Bindegewebe, stark gefüllten Gefässen mit verdickten Wandungen, insbesondere Intimawucherungen, und Nervenfaserbündeln. Es handelt sich einmal um grosse Bündel, die völlig Querschnitten von Wurzeln gleichen, jedoch zum Teil nur wenig Nervenfasern, die die Markscheidenfärbung angenommen haben, enthalten. Vielfach liegen Bilder vor, wie sie uns im 6. Segment begegneten. An Längsschnitten sieht man, dass die Markfasern zum Teil sehr dünn sind, andere lassen die Zusammensetzung aus den trichterförmigen Elementen sehr deutlich erkennen. Neben diesen Wurzelquerschnitten sieht man dünne Bündel, die neugebildete Fasern führen, sie liegen ausschliesslich in dem von dem Ring eingeschlossenen lockeren Gewebe.

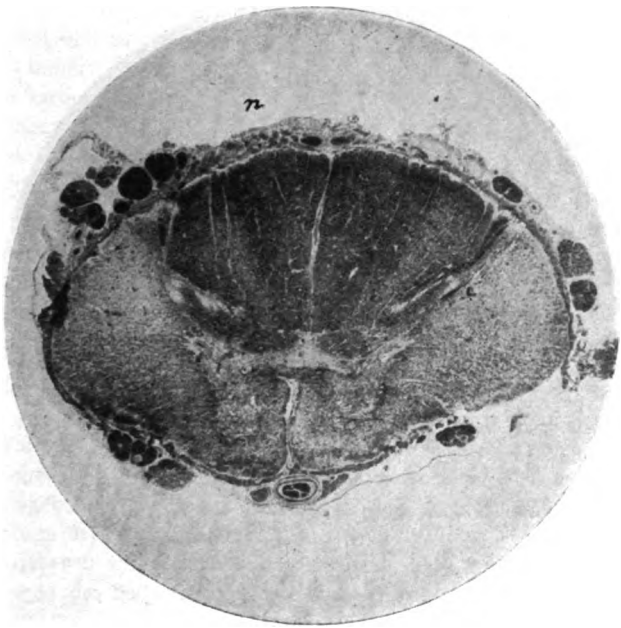
Im unteren Teil des Segmentes sind die Wurzeln besser erhalten, das lockere,

Digitized by Google

kernreiche Bindegewebe ist reichlicher vorhanden. Auch hier lässt sich gliöses Gewebe nirgends nachweisen.

8. Dorsalsegment, obere Hälfte. Es findet sich eine ovale gliöse, von Pia umgebene Masse, die ca. $^1/_3$ eines normalen Rückenmarkquerschnittes beträgt. Von der grauen Substanz ist nichts zu erkennen. Es handelt sich um lockeres Gliagewebe, das in seinen Maschen zahlreiche Körnchenzellen und mehr oder weniger gut erhaltene Markfasern enthält. An manchen Stellen finden sich viele, in der Schnittebene verlaufende, sehr dünne variköse Fasern, die ein wesentlich anderes Bild zeigen als die neugebildeten. Es dürfte sich um Reste der Faserung der grauen Substanz handeln. Ein Zentralkanal ist nicht auffindbar. Die Rückenmarkshäute sind zu einem Ring verwachsen. Die vorderen Wurzeln enthalten mehr erhaltene Markfasern als die hinteren.

Figur 4.



Schnitt aus dem 8. Dorsalsegment.
Bei n. zahlreiche Bündel neugebildeter Fasern in der Pia.

Im dorsalen Rande des Querschnittes, zwischen den Eintrittsstellen der hinteren Wurzeln, sieht man grosse Mengen neugebildeter Fasern (vergl. Fig. 3). Diese liegen grössten Teils zu Bündeln (ca. 35) vereinigt in dem Gewebe der Arachnoides. Sehr zahlreiche längs- und quergetroffene Fasern durchsetzen in unregelmässiger Weise verstreut das piale Bindegewebe und dringen zum Teil in das Rückenmarksgewebe ein. Die Markscheiden dieser neugebildeten dünnen Fasern sind etwas blasser gefärbt als die der alten Fasern. An längsgetroffenen Fasern sieht man, dass die Markscheiden leicht varikös sind.

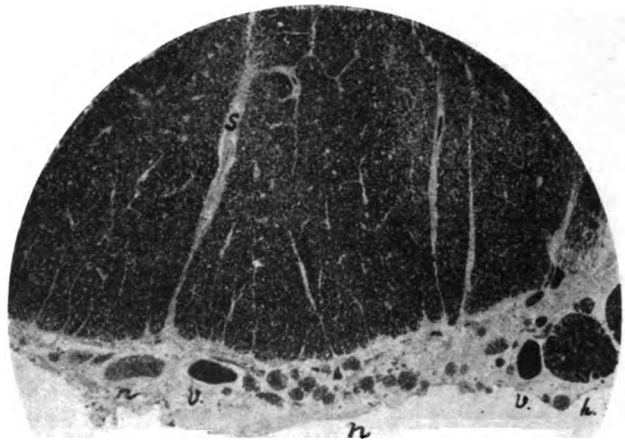
In dem Rückenmark selbst und zwar in einer Gegend, die relativ gut erhalten und nicht von Bindegewebszügen durchwachsen ist, findet man ziemlich weit von der Peripherie entfernt Bündelchen neugebildeter Fasern. Auf den ersten Blick sind diese von

Digitized by Google

den zahlreich vorhandenen alten Fasern zu unterscheiden. Während die alten Fasern zerstreut liegen und dunkelgefärbt sind, liegen die neugebildeten Fasern eng zusammengedrängt zu einem Bündelchen vereinigt, sie sind nicht quer getroffen, sondern scheinen sich nach allen Richtungen zu durchflechten, ihre Markscheide hat sich nur wenig intensiv gefärbt. An Palpräparaten, die mit Fuchsin nachgefärbt sind, sieht man, dass diese Fasergruppe wenigstens zum Teil einem kleinen Gefäss anliegen und von zartem Bindegewebe eingehüllt sind, das mit der Gefässwandung im Zusammenhang steht.

An einer anderen Stelle, an der die Rückenmarkssubstanz sehr locker ist und sich Glia- und Bindegewebszüge durchflechten, finden sich Bündelchen, die völlig denen gleichen, die in den Häuten liegen, sie sind mit zartem Bindegewebe umhüllt und durchsetzt. Die einzelne Faser zeigt eine deutliche Schwannsche Scheide.

Figur 5.



Schnitt aus dem 8. Dorsalsegment.
S. Septum post., h. hintere Wurzel, v. Venen, n. neugebildete Faserbündel.

In der unteren Hälfte des Segmentes (vergl. Fig. 4) ist der Rückenmarksquerschnitt wieder intakt. In der Gegend des Gowersschen Bündels zeigt der Rand eine beträchtliche Einziehung. Der gesamte Markmantel zeigt einen sehr starken Faserausfall. Am stärksten ist derselbe in den Vorderseitensträngen. Am besten erhalten sind hier die der Kleinhirnseitenstrangbahn und dem Gowersschen Bündel entsprechenden Gebiete. Im Hinterstrang sind die dem Hinterhorn anliegenden Teile (mittlere Wurzelzonen) sehr stark aufgehellt. Ueberall finden sich Körnchenzellen verstreut und hyperplastische Gliazellen. Die Ganglienzellen sind grössten Teiles atrophisch, manche enthalten nur wenige Nissl-sche Körper. Zum Teil sind sie mit Pigment überladen. Das Gewebe der Vorderhörner ist sehr locker und markfaserarm. Der Zentralkanal ist geschlossen und von normalem Aussehen.

Digitized by Google

Die vorderen und hinteren extramedullären Wurzeln zeigen in einem Teil der Bündel einen starken Ausfall von Markfasern. Die erhaltenen Markfasern sind gut schwarz gefärbt. An der hinteren Peripherie des Rückenmarkes finden sich sehr zahlreiche (ca. 80) Querschnitte von Bündeln neugebildeter Nervenfasern (vergl. Fig. 4 u. 5). Diese Bündel sind zum Teil so umfangreich, dass sie bei makroskopischer Betrachtung bereits deutlich hervortreten. Die Bündel liegen zwischen den Lamellen der Pia, zum grösseren Teil sind sie durch sehr lockeres arachnoideales Bindegewebe mit der Pia leicht verbunden. Eine besondere Lagebeziehung zu den hinteren Wurzeln lassen diese Bündel nicht erkennen. Ebensowenig lässt sich behaupten, dass die Bündel sich den Gefässen anschlössen. Man sieht allerdings Bündel Gefässen dicht anliegen; da jedoch die ganze Pia von den Fasern erfüllt ist, kann dieser Erscheinung keine Bedeutung beigemessen werden. An der übrigen Peripherie des Rückenmarkes finden sich die Bündel viel spärlicher, sie sind hier durchweg nur sehr klein, sie enthalten nur ca. 10—20 Markfasern. Einige kleine Bündel liegen auch an der Arteria spin. ant. und im vorderen Septum. Stellenweise finden sich auch vereinzelte Nervenfasern zwischen den Bindegewebsbalken. Man findet auch Bündel, die keine Markscheidenfärbung angenommen haben, wiewohl die Fasern von sehr zarten Markscheiden umgeben zu sein scheinen. Stellenweise sieht man sehr deutlich, dass die in Rede stehenden Fasern wenigstens zum Teil in das Rückenmark übertreten. Sie durchsetzen die Pia und zerstreuen sich im Rückenmark. Da sie anscheinend sehr bald in die Längsrichtung umbiegen, gelingt es nicht, sie im Rückenmark weiter zu verfolgen.

In den neugebildeten Bündeln sind die Nervenfasern im wesentlichen von der gleichen Dicke und Färbung. Sie unterscheiden sich durch eine blassgraue Färbung auf den ersten Blick von den schwarzen Fasern der Wurzeln. Zudem ist ihr Verlauf in den meisten Bündeln ein unregelmässiger. Nur in wenigen Bündeln sieht man vorwiegend reine Querschnitte. In der Regel durchflechten sich die Fasern in allen Richtungen. In einzelnen Bündeln sieht man in der Peripherie in der Schnittebene verlaufende Fasern, diese umgeben Quer- und Schrägschnitte. Die in der Schnittebene verlaufenden Fasern lassen leichte Varikositäten erkennen. Giesonpräparate lassen erkennen, dass die Fasern Schwannsche Scheiden besitzen. Die einzelnen Bündel sind meist von sehr zarten Bindegewebszügen umgeben. Die Zahl der zwischen den Nervenfasern liegenden Kerne ist etwas grösser als in den Wurzelbündeln.

Die beschriebenen neugebildeten Fasern nehmen nach unten rasch an Menge ab, in den unteren Ebenen des Segmentes finden sich an der hinteren Peripherie nur noch ca. 30 Bündel.

9. Dorsalsegment. In der Nähe der Art. spinalis ant. finden sich 3 Nervenfaserbündelchen vom Aussehen peripherischer Nerven. Von den neugebildeten Nervenbündeln an der hinteren Peripherie finden sich noch ca. 20 Bündel unregelmässig verteilt. Manche Bündelchen sind in den Bindegewsbefasern der Pia eingebettet, hier findet man auch einzelne Markfasern in nächster Nähe des Rückenmarkes. Nirgends sieht man jedoch hier Fasern in das Rückenmark eintreten. Die hinteren Wurzeln zeigen in einzelnen Bündeln starken Ausfall von Markfasern. Das Gleiche gilt von den vorderen Wurzeln. Unter diesen findet sich ein Bündelquerschnitt, der zur Hälfte fast markfaserlos ist. Die andere Hälfte ist von normaler Beschaffenheit. Das Gewebe des Rückenmarkes zeigt dieselben Veränderungen wie im 8. Dorsalsegment, doch ist der diffuse Markfaserausfall geringer, so dass die absteigende Degeneration in den Pyramidenseitensträngen sich deutlich abhebt. In den hinteren Ebenen des Segmentes sind die neugebildeten Nervenbündel bis auf ein dünnes Bündel und einige einzeln in der Pia verlaufenden Fasern geschwunden.

10. und 11. Dorsalsegment. Neugebildete Nervenfasern lassen sich an der hinteren

Digitized by Google

Peripherie nur noch in sehr geringer Anzahl nachweisen. Neben der Arteria spin. ant. finden sich 2 kleine Bündel. Der Rückenmarksquerschnitt zeigt an seinem vorderen Rand zahlreiche Einkerbungen. Im Areal der absteigenden Pyramidendegeneration findet man überall vereinzelte erhaltene Markfasern. Nach vorn von den Pyramidenseitensträngen schliesst sich eine diffuse Abblassung im Vorderseitenstrang an, die eine Zone um die Vorderhörner und einen Saum an der Peripherie relativ intakt lässt und im Vorderstrang besonders intensiv erscheint. Des weitern findet sich eine diffuse Abblassung zu beiden Seiten des hinteren Septums. Der Zentralkanal ist offen, das Lumen ist sehr klein. Die Ganglienzellen des Vorderhorns sind zum Teil sehr arm an Chromatinschollen. Die Wurzeln sind intakt.

12. Dorsalsegment. Zu beiden Seiten des vorderen und hinteren Septums findet sich eine diffuse Aufhellung. Es finden sich in der Pia, in der Nähe der hinteren Wurzeln, noch ganz vereinzelte dünne Markfasern, die quer oder schräg getroffen sind.

Lumbalmark. Im Areal der Pyramidenseitenstränge finden sich ziemlich viel erhaltene Fasern. Die Hinterstränge zeigen in der Nähe des hinteren Septums eine leichte diffuse Aufhellung. Im übrigen erscheint der Querschnitt normal. Die Nisslschen Körper der Ganglienzellen sind vielfach reduziert.

Das Sakralmark und Schnitte durch die Cauda equina bieten keine Besonderheiten.

Zusammenfassung: Der 51jährige Patient stürzte am 9. 4. 98 von einem Gerüst. Bewusstlosigkeit, Paraplegie, Priapismus, Areflexie der Beine.

1898. Druckempfindlichkeit des 6.—8. Processus spin. dors., Oedem der Beine, keine Spasmen, Patellarreflexe von wechselnder Stärke, gekreuzter Adduktorenreflex, Achillessehnenreflex nicht zu erzielen, Babinski rechts, links keine Zehenbewegung, Femoralreflex links, Hoden- und Bauchreflexe nicht zu erzielen; Sensibilität bis zur VII. bzw. VIII. Rippe aufgehoben, Herabsetzung der elektrischen Erregbarkeit in der Beinmuskulatur.

Später: Femoralreflex beiderseits, Sensibilitätsgrenze an der IX. Rippe, Babinski beiderseits, Schmerzen in der Höhe der VI.—VII. Rippe, Urin in grösseren Mengen entleert, Schwitzen am Unterkörper, normale elektrische Erregbarkeit, Urinentleerung bei Berührung des Penis, Sphincter-ani-Schluss schwach, Patellarreflex an manchen Tagen nicht zu erzielen, hyperalgetische Zone über der Sensibilitätsgrenze, Priapismus, Neigung zu Blasenbildung und Dekubitus, Sensibilität beginnt für Druck und Schmerz (zunächst als Berührung empfunden) 2 Finger breit über dem Nabel, Bauchdeckenreflex schwach vorhanden, erhöhte vasomotorische Erregbarkeit im Gebiet der Anästhesie, Gürtelgefühl an der Sensibilitätsgrenze, spontane Zuckungen in den Beinen, Schmerzen im Leib, schwacher Patellarklonus, Hodenreflex schwach, Sensibilitätsgrenze in der Mammillarlinie über der VI. Rippe.

1899. Babinski nicht konstant, Patellarreflex gesteigert, dauernde Extensionsstellung der Zehen, Analgesie bis zur Nabelhöhe, Berührungsgefühl bis zum Rippenbogen aufgehoben, Obstipation, Schmerzen im Leib.

Digitized by Google

1900. Tod im Status epilepticus.

Sektionsbefund: Hirnödem, Pyelonephritis, Cystitis chronica, Knochen der Wirbelsäule ohne Befund, sehr starke Verdünnung der Bandscheibe zwischen VI. und VII. Wirbelkörper, Rückenmark vom unteren Teil des 5. bis oberen Teil des 8. Dorsalsegments geschwunden, an dieser Stelle Verdickung und Verwachsung der Häute, Wurzeln mehr oder weniger erhalten, Neubildung von Nervenfasern.

Der mitgeteilte Fall ist in anatomischer Hinsicht zunächst dadurch von Interesse, dass er zu der kleinen Anzahl von Fällen gehört, in denen eine vollständige traumatische Unterbrechung des Rückenmarkes bestand, und das Leben des Patienten so lange andauerte, bis eine völlige Vernarbung der Läsion eintreten konnte. In der Höhe des 6. und 7. Dorsalsegmentes fehlen Reste des Rückenmarksgewebes vollständig. Wir finden in dieser Gegend einen von den untereinander verwachsenen Rückenmarkshäuten gebildeten Schlauch, den ein lockeres gefässführendes Bindegewebe nur unvollständig ausfüllt. Der Umstand, dass Reste des Rückenmarksgewebes in Gestalt von Gliafasern sich hier nicht auffinden liessen, weist darauf hin, dass nach dem Trauma eine totale Erweichung und Nekrose der Rückenmarkssubstanz bestanden haben muss. Es ist daher auch ausgeschlossen, dass Achsenzylinder dem Zerfallsprozess entgangen sind. Das kaudale und orale Ende des Rückenmarkes läuft in unserem Fall in Zapfen aus. Es dürfte dies ein charakteristischer Befund bei alter totaler traumatischer Querläsion sein, man findet wenigstens nach experimentellen Querläsionen bei Tieren regelmässig ähnliches [Stroebe[1])].

Der Befund der neugebildeten Nervenfasern verliert in unserem Falle insofern an Interesse, als die neuen Untersuchungen von Bielschowsky[2]) und Marinesco und Minea[3]) uns gezeigt haben, dass bei Rückenmarksläsionen eine Neubildung von marklosen Nervenfasern in einem Umfange statt hat, wie man dieses bisher nicht vermutet hat. Die Markscheidenfärbung, die in unserem Falle in Anwendung gebracht war, kann uns nur ein unvollständiges Bild von der Ausdehnung der Regeneration geben. Immerhin ist es nicht ohne Interesse zu sehen, wie weit in Fällen von Rückenmarksläsion beim Menschen die Neubildung von markhaltigen Nerven-

1) Stroebe, Experimentelle Untersuchungen über degenerative und reparative Vorgänge nach Verletzung des Rückenmarkes. Zieglers Beiträge. Bd. XV. 1894.

2) Bielschowsky, Ueber das Verhalten des Axenzylinders in Geschwülsten des Nervensystems und in Kompressionsgebieten des Rückenmarks. Journ. für Psychol. und Neurol. 1906. Bd. VII.

3) Marinesco et Minea, Recherches sur la régénérescence de la moelle. Nouv. Iconographie de la Salpetrière. 1906. No. 5.

Digitized by Google

fasern geht, denn hinsichtlich der Frage nach der Wiederherstellung der Funktion dürften diese wohl ausschliesslich in Betracht kommen.

Folgende Befunde verdienen in unserem Fall Beachtung:

Ueberall da, wo im 5. und 8. Dorsalsegment noch Reste von gliösem Gewebe vorhanden sind, finden sich auch zahlreiche Nervenfasern, die sich in jeder Hinsicht als persistierende charakterisieren, Fasern, die bezüglich der Frage, ob sie neugebildet oder alt sind, zu Zweifeln keine Veranlassung geben können. Es finden sich ferner im Bereich der Narbe mehr oder weniger hochgradig degenerierte hintere und vordere Wurzelbündel, die von den neugebildeten Bündeln — wie aus der Beschreibung erhellt — sich ohne weiteres unterscheiden lassen.

Innerhalb des von den Häuten gebildeten Schlauches finden sich in der Höhe des 5., 6. und 7. Dorsalsegments wenig umfangreiche Bündel, die auf Grund folgender Eigentümlichkeiten als Neubildungen sich charakterisieren. Die Markfasern zeigen keine Anzeichen von Degeneration, sie sind durchweg von gleicher Dicke, sie verlaufen in den Bündeln nicht parallel, sondern durchflechten sich in eigenartiger Weise. Sie haben eine andere Färbung angenommen wie die persistierenden Fasern und liegen mitten in dem von den Häuten gebildeten Ring, d. h. an Stellen, an denen sich Reste von Wurzelbündeln nicht vorfinden.

Die angeführten Eigentümlichkeiten lassen es ausgeschlossen erscheinen, die in Rede stehenden Bündel, wie es Minor seinen Befunden gegenüber tat, als Wurzelfasern zu deuten, die mechanisch aus ihrer ursprünglichen Lage verschoben worden sind. Ueber den Verlauf der Fasern liess sich mit Sicherheit nichts eruieren. Sie erreichen das Ende der oberen Hälfte des Rückenmarkes jedenfalls nicht. Nirgends konnten wir konstatieren, dass diese Fasern in die gliösen Massen in der Höhe des 5. Dorsalsegments eintreten oder über diese Gegend hinaus sich nach oben fortsetzten.

Des weiteren finden sich in der Höhe des 6. Dorsalsegmentes an umschriebener Stelle eine Durchflechtung von derbem Bindegewebe und neugebildeten Nervenfasern der Art, dass die Menge des Bindegewebes bei weitem überwiegt. Es handelt sich um eine, offenbar von einer unterbrochenen hinteren Wurzel ausgegangene Bildung, die dem sog. Amputationsneurom der peripherischen Nerven durchaus entspricht. Ein ähnlicher Befund scheint in dem soeben bekannt gegebenen Falle Sträusslers[1] vorgelegen zu haben.

Die neugebildeten Fasern an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes übertreffen die bisher genannten Fasern an Zahl bei weitem. Sie treten im

1) Sträussler, Zur Frage der nervösen Regeneration im Rückenmarke. Monatsschrift für Psychol. u. Neurol. 1907. S. 175.

Digitized by Google

8. Dorsalsegment auf und zwar zunächst ganz vorwiegend in der Gegend der hinteren Wurzeln (vergl. Fig. 3). Dieser Umstand spricht dafür, dass die Fasern neugebildete Hinterwurzelfasern sind. Die Fasern ziehen extramedullär kaudalwärts und erreichen zum Teil eine ausserordentliche Länge, d. h. ca. 5 bis 6 cm, denn noch im 12. Dorsalsegment lassen sie sich, wenn auch nur noch in geringer Anzahl, nachweisen. Sie treten zum Teil zweifellos durch die Pia in das Rückenmark ein. Ein grosser Teil scheint aber diesen Anschluss nicht zu erreichen. Die Bündel werden distalwärts immer schmächtiger und scheinen schliesslich frei zu enden.

Eine intramedulläre Fortsetzung dieser Fasern stellen offenbar die verhältnismässig spärlichen Bündel von Nervenfasern dar, die wir im 8. Dorsalsegment in der Rückenmarkssubstanz selbst konstatieren konnten.[1]) Sie zeigen Schwannsche Scheiden und folgen in der Regel Gefässen.

Wir glauben nicht fehl zu gehen, wenn wir die extra- und intramedullären Fasern auf eine Regeneration hinterer Wurzelfasern zurückführen. Der Umstand, dass die Fasern im 8. Dorsalsegment plötzlich in grosser Menge in der Umgebung der hinteren Wurzeln auftreten und kaudalwärts allmählich abnehmen bzw. in das Rückenmark an der hinteren Peripherie eintreten, spricht mit grosser Bestimmtheit für diese Annahme. Der Zusammenhang dieser Fasern mit dem Spinalganglion und der Weg, auf dem sie zu diesem gelangen, konnte in unserem Fall leider nicht festgestellt werden, da die Dura und die extraduralen Wurzeln vom 8. Dorsalsegment ab vor der Einbettung des Rückenmarkes entfernt worden waren.

Aehnliche Befunde[2]) sind beim Menschen bisher nur einige Male erhoben worden. Bei gewöhnlicher, d. h. nicht traumatischer Kompressionsmyelitis scheinen sie nicht vorzukommen, wohl weil eine eigentliche Abtrennung der hinteren Wurzelfasern vom Rückenmark bei Kompressionsmyelitis kaum statt hat. Fickler[3]) nimmt an, dass eine Schädigung der Spinalganglienzellen wenigstens in den Fällen von Kompressionsmyelitis bei Wirbelkaries die Regeneration von hinteren Wurzelfasern verhindere.

---

1) Sträussler (l. c. Fall 1) konnte in einem Falle von Rückenmarksverletzung, die der Pat. 38 Jahre überlebt hatte, einen ähnlichen Befund erheben, der Zusammenhang der intra- und extramedullären neugebildeten Fasern liess sich an Serienschnitten nachweisen.

2) In den Fällen Sträusslers (l. c.) lagen besonders in Fall 2 Befunde vor, die den unseren offenbar sehr nahe stehen. Die neugebildeten Fasern fanden sich in diesem Falle in einem Erweichungsherd im Bereich der Hinterstränge, sowie in der anliegenden Pia und Arachnoidea.

3) Fickler, Experimentelle Untersuchungen zur Anatomie der traumatischen Degeneration und Regeneration des Rückenmarkes. Deutsche Zeitschrift f. Nervenheilkunde. 1905.

Digitized by Google

Vielleicht steht ein von L. R. Müller[1]) erhobener Befund den unserigen weit näher, als es nach der Auffassung des Autors scheint.

Müller fand in einem Falle von traumatischer Zerstörung des unteren Lumbal- und oberen Sakralmarkes, die der Patient 13 Jahre überlebte, neugebildete Nervenfasern. Er fand in der Mitte des gliösen Narbengewebes Bündel von auffällig gelockten, zarten, markhaltigen Nervenfasern, die ohne Schwannsche Scheide waren. „Verfolgte man diese Bündel weiter aufwärts, so gingen sie im 3. Lendensegment in beiderseits neben dem Rückenmarksrest liegende gelockte Faserbündel und im 2. Lendensegment in die Hinterstränge desselben über.“ Müller nimmt an, dass diese neugebildeten Fasern auch Funktionen übernommen hatten. Auf Rechnung derselben setzt er, dass die Empfindung am Skrotum und am Penis nicht gänzlich aufgehoben war, es wurden Tasteindrücke noch undeutlich empfunden. Ferner hatte Patient die Potenz nicht völlig eingebüsst. Es musste somit noch eine Verbindung zwischen Hirn und dem erhaltenen untersten Teil des Rückenmarkes bestehen.

Des weiteren sei hier eine Beobachtung Nikolaiers herangezogen. In dem Fall Nikolaiers[2]) zogen im Bereich der Kompressionsstelle an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes von der verdickten Pia gefässhaltige Bindegewebszüge in das Rückenmarksgewebe. In diesen fanden sich zahlreiche neugebildete Nervenfasern. Sie waren zu Bündeln vereinigt, die durchaus peripherischen Bündeln glichen. Die Fasern treten nach Nikolaier aus dem begleitenden Bindegewebe heraus und enden frei.

Viel häufiger sind bei Tieren nach experimentellen Querläsionen Befunde erhoben worden, die den von uns beschriebenen gleichartig sind.

Auf die sehr weitgehende Regenerationsfähigkeit des Rückenmarkes bei niederen Wirbeltieren (Triton, Lacerta, Rana), die durch die experimentellen Untersuchungen von Müller, Masius, Vaulair u. a. erwiesen wurde, soll hier nicht eingegangen werden.

Eichhorst und Naunyn[3]) beobachteten nach experimentellen Querläsionen bei jungen Hunden in dem Narbengewebe Nervenfasern von dem Charakter peripherer Nerven. Sie sahen ferner in einem Falle, dass aus einem Spinalganglion, das der Narbe anlag, neugebildete Fasern in die Narbe einstrahlten und in dem Narbengewebe sowohl kaudalwärts als oral-

---

1) Müller, Weitere Beiträge zur Pathologie und pathol. Anatomie des unteren Rückenmarksabschnittes. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. XIX.

2) Nikolaier, Querschnittsverletzung des Rückenmarks im Anschluss an eine Wirbelfraktur. J. D. Würzburg 1897.

3) Eichhorst und Naunyn, Ueber die Regeneration und Veränderungen am Rückenmark nach stellenweiser totaler Zerstörung desselben. Arch. f. experim. Pathol. u. Pharmakol. 1874. Bd. 2.

Digitized by Google

wärts weiter zogen. Die Autoren hielten es auf Grund dieses Befundes für nicht ausgeschlossen, dass die Fasern in dem Narbengewebe den hinteren Wurzeln entstammten.

Stroebe[1]) fand beim Kaninchen am 8. Tage nach der Läsion neugebildete Fasern in den hinteren Wurzeln, sie verliefen zwischen den alten Nervenfasern in den Bündeln. Am 20. Tage nach der Verletzung sah Stroebe aus den lädierten Wurzeln neugebildete Fasern hervorkommen, die sich von den alten unterbrochenen Axenzylindern abzweigten. Das Rückenmark hatten sie noch nicht erreicht. 45 Tage nach der Verletzung liessen sich zahlreiche hintere Wurzelfasern in das Narbengewebe verfolgen. Das Abzweigen junger Axenzylinder aus den alten konnte Stroebe mit Sicherheit feststellen.

Nach traumatischer, zirkumskripter Zerstörung des Hinterstranges bei einer Katze fand Fickler[2]) 2 Monate nach der Operation eine reichliche Regeneration von hinteren Wurzelfasern. Aus dem alten Spinalganglion unterhalb der Querläsion liessen sich die neugebildeten Fasern bis in das Rückenmark verfolgen. Sie treten ähnlich wie die normalen Hinterwurzelfasern in die Gegend der Hinterhörner in das Rückenmark ein und zwar gemeinsam mit neugebildeten Gefässen. Die meisten Fasern durchsetzen in Bündeln vereinigt den Hinterstrang und lassen sich bis zur grauen Substanz verfolgen. Die Nervenfasern zeigen Schwannsche Scheiden, die sie beim Eintritt in die graue Substanz verlieren.

Die mitgeteilten Ergebnisse des Tierexperimentes stehen durchaus im Einklang mit unserer Annahme, dass zum mindesten die Hauptmasse der in unserem Falle gefundenen neugebildeten Fasern neugebildete hintere Wurzelfasern darstellen. Ob diese neuen Fasern aus den Stümpfen der alten hervorwachsen, oder ob sie aus den Spinalganglienzellen hervorgehen, liess sich, wie bereits hervorgehoben, in unserem Falle nicht eruieren. Die von Fickler bei Tieren gemachten Beobachtungen sprechen mehr dafür, dass das letztere der Fall ist.

Beachtung verdienen schliesslich noch die spärlichen und dünnen Faserbündel, die sich in der Umgebung der Arteria spinalis anterior und im vorderen Septum vorfinden. Sie liessen sich nachweisen vom 2. bis 11. Dorsalsegment.

Nervenfasern an der genannten Stelle sind bereits mehrfach am menschlichen Rückenmark beobachtet worden, sie haben eine verschiedene Beurteilung gefunden.

---

1) Stroebe, l. c.
2) Fickler, l. c.

Digitized by Google

Besondere Beachtung verdienen die von Fickler[1]) in einem Fall von Kompressionsmyelitis in Folge von Wirbelkaries bei einer 62 Jahre alten Frau, deren Leiden sich über 16 Jahre hinzog, erhobenen Befunde. Es fanden sich 2 Kompressionsstellen, eine im Bereich des 4. und 5. Zervikal-, die andere im Beginn des Lendenmarkes. Im vorderen Septum, d. h. in der Pia, finden sich im 7. Dorsalsegment einzelne dünne Markfasern. Weiter nach unten nehmen die Fasern rasch zu und verbreiten sich an der vorderen Rückenmarksperipherie. Mit Beginn des Lendenmarkes nehmen die Fasern an Zahl wieder ab und verschwinden schliesslich völlig. Die Fasern treten mit den Gefässen in das Rückenmark aus bzw. ein. Im Rückenmark selbst verlaufen die Fasern den Gefässen der grauen Substanz insbesondere den Zentralvenen folgend, sie lassen sich aufwärts bis in das 4. Brustsegment verfolgen. Im Bereich der Kompressionsstelle finden sich diese Fasern nicht, wohl aber unterhalb derselben. Im Rückenmark verlaufen die Fasern in den perivaskulären Lymphräumen bzw. in der Adventitia der Gefässe. Es handelt sich somit um Fasern, die die Kompressionsstellen gleichsam überbrücken. Ihr Anfang und Ende liegt in der grauen Substanz. Auf ihren Verlauf längs der Gefässe sind die Nervenfasern von einer Schwannschen Scheide umgeben.

Einen ähnlichen Befund erhob Fickler in einem weiteren Falle von Kompressionsmyelitis infolge von Wirbelkaries. Das Leiden der 47 jährigen Patientin hatte 3 Jahre bestanden. Zwischen den Septen der Pia im Bereich der Kompression fand der genannte Autor teils schräg nach vorn, teils nach abwärts verlaufende zarte Nervenfasern, welche an der Adventitia der Gefässe aus dem Rückenmark in der Tiefe des vorderen Längsspaltes ein- bzw. austreten. Auch an den Gefässen des hinteren Septums finden sich zarte Nervenfasern, die schräg nach aufwärts verlaufen.

Fickler nahm an, dass es sich in seinen Fällen um regenerierte Fasern der Pyramidenbahn handelt, weil die Fasern sich bis zu dem Areal der Pyramidenbahn bzw. bis zu den Ganglienzellen der Vorderhörner verfolgen liessen. In beiden Fällen bezieht Verf. die klinisch hervorgetretene Besserung der motorischen Ausfallserscheinungen auf die Regeneration der Nervenfasern.

Später[2]) hat sich Fickler in etwas anderem Sinne über die in Rede stehenden Fasern geäussert. Er nahm an, dass es sich um Fasern handelt, die wenigstens grössten Teils aus Ganglienzellen der mittleren grauen Substanz entspringen und nach Ueberbrückung der Kompressionsstelle wieder

1) Fickler, Studien zur Pathologie und pathol. Anatomie der Rückenmarkskompression bei Wirbelkaries. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilk. 1900. Bd. 16.

2) Fickler, Zur Frage der Regeneration des Rückenmarkes. Neurol. Zentralbl. 1901. S. 738.

Digitized by Google

in die graue Substanz zurückkehren, also um Fasern, die der Assoziation zwischen Teilen des Rückenmarkes oberhalb und unterhalb der Kompressionsstelle dienen.

Fickler[1]) hat auch versucht, durch das Tierexperiment weitere Aufschlüsse über die Fasern zu gewinnen. Befunde, die den beim Menschen beobachteten gleichen, konnte er in keinem Falle erheben, doch sah er nach Zerstörung der weissen Substanz zwischen Vorderhorn und vorderer Peripherie bei der Katze oberhalb und unterhalb der Läsionsstelle Nervenfasern aus der grauen Substanz hervorsprossen und mit den vorderen Wurzelfasern in die Pia gelangen, auch diese Fasern hält Fickler für Assoziationsfasern.

In einem Falle von Kompressionsmyelitis infolge von Wirbelexostose — das Leiden dauerte ca. $2^1/_2$ Jahre — erhob Bielschowsky[2]) einen Befund, der sehr an den Ficklers erinnert. In der Pia des Sulcus anterior und in der Adventitia der zentralen Gefässe fanden sich im Bereich der Kompressionsstelle zahlreiche dünne, markhaltige Nervenfasern vom Aussehen peripherischer Fasern.

Bielschowsky weist darauf hin, dass Fasern von ähnlichem Verlauf auch in Rückenmarken ohne Querschnittsläsionen vorkommen, er fand sie in dem Rückenmark eines Greises, der keine spinale Affektion hatte; es sei daher anzunehmen, dass es sich lediglich nur um eine bedeutungslose anatomische Anomalie handele.

Auf Grund seiner neuen Untersuchungen vermittelst der Silberaldehydmethode ist jedoch Bielschowsky jetzt zu der Ansicht gelangt, dass es sich in den genannten Fällen um regenerierte Fasern handelt.

Im Bereich der Kompressionsstelle in einem Falle von traumatischer Querläsion fand Nikolaier (l. c.) neben der Art. spin. ant. und in dem Septum ant. feine markhaltige Nervenfasern, von denen er anscheinend annimmt, dass sie neugebildet sind und aus den vorderen Wurzeln stammen, und zwar von solchen, die nicht im Bereich der Läsion selbst liegen.

Erwähnt sei hier noch, dass Touche, Thomas und Lortat-Jacob[3]) in einem Falle von Kompressionsmyelitis nach Trauma und Wirbeltuberkulose in der Höhe der Kompression mehrere kleine Neurome im Sulcus

---

1) Fickler, Experimentelle Untersuchungen zur Anatomie der traumatischen Degeneration und der Regeneration des Rückenmarkes. Deutsche Zeitschr. für Nervenheilkunde. 1905. Bd. XIX.

2) Bielschowsky, Zur Histologie der Kompressionsveränderungen des Rückenmarkes bei Wirbelgeschwülsten. Neurol. Zentralbl. 1901. S. 217.

3) Touche, Thomas und Lortat-Jacob, Ueber radikuläre Sensibilitätsstörungen und Regenerationsneurome im Verlaufe von Malum Potii. Neurol. Zentralbl. 1903. S. 91.

Digitized by Google

ant., sowie ein grösseres, das die Basis der vorderen Furche ausfüllt, fanden. Die kleinen Neurome lagen in der Nähe eines Gefässes. Ein grösseres Neurom fand sich auch im rechten Seitenstrang.

Auch Sträussler (l. c.) sah in seinem Falle 1 Fasern an der in Rede stehenden Stelle.

Saxer[1]) glaubt in einem Fall von Syringomyelie des Halsmarkes neugebildete Fasern beobachtet zu haben. In dem von Bindegewebszügen durchsetzten gliösen Gewebe fand er zahlreiche schwach markhaltige Nervenfasern, die zu kleinen Bündeln vereinigt in der Scheide von Gefässen verliefen oder von einer eigenen Scheide umgeben waren. Durch die vordere Längsspalte gelangten sie nach aussen, hier sammelten sie sich zu stärkeren Stämmen in der Gegend vor der vorderen Längsfissur. Alle Fasern zeigten Schwannsche Scheiden. Ueber Ursprung und Ende der Fasern macht Saxer keine Angaben.

Auf die Befunde von Nervenfaserbündeln im Bereich der Höhlenbildungen, die in Fällen von Syringomyelie[2]) mehrfach erhoben worden sind, soll hier nicht des näheren eingegangen werden, da es noch zweifelhaft ist, ob die bei dieser Affektion gefundenen „Neurome" den bei Querläsionen vorkommenden Regenerationsvorgängen an die Seite gestellt werden können. Es kommen in den Hohlräumen bei Syringomyelie Nervenbündel vom Aussehen peripherischer Nerven offenbar auch dadurch zustande, dass Balken vom Rückenmarksgewebe abgesprengt werden und sich mit Bindegewebe umhüllen.

Die Beurteilung der in Rede stehenden Fasern in der vorderen Längsfissur wird nun dadurch erschwert, dass zweifellos auch im normalen Rückenmark an den in Frage kommenden Stellen Bündel markhaltiger Nervenfasern vorkommen. Allerdings liegen über diesen Gegenstand bisher noch keine ausreichende Untersuchungen vor. In den Lehrbüchern der Anatomie des Zentralnervensystems werden, soweit wir sehen, diese Fasern nicht erwähnt. Nach Hellich[3]), dessen Arbeit uns nur im Referat zugänglich war, findet man unter normalen Verhältnissen in der grauen Substanz und im vorderen Septum Konvolute von Nervenfasern mit Schwannscher Scheide, sie verlaufen teils in der Adventitia, teils in dem pialen Gewebe. Hellich fand sie in ca. 18 pCt. der untersuchten Fälle. Er nimmt an,

---

1) Saxer, Anatomische Beiträge zur Kenntnis der Syringomyelie. Zieglers Beiträge. 1896.

2) Literatur bei Schlesinger, Die Syringomyelie. 1902 und Fickler, l. c. Vergl. auch Schlesinger, Ueber das wahre Neurom des Rückenmarkes. Arbeiten aus dem Oberstein. Institut. 1895.

3) Hellich, Beiträge zum normalen und pathol. Baue des menschl. Rückenmarkes. Sbornik klinicky. III. 261. 1902. Zitiert nach Ref. Neurol. Zentralbl. 1902. S. 810.

Digitized by Google

dass es sich um sensibele Pianerven handele, die durch das vordere Septum in das Rückenmark eintreten und sich zu den Zellen des Hinterhornes und der Clarkeschen Säule begeben. Die Fasern bilden bisweilen geschwulstartige Konvolute („Neurome"), die dadurch entstehen, dass die Nerven die Gliascheide gegen eine Bindegewebsscheide eintauschen und bei dieser Gelegenheit sich anders anordnen, dabei laufen die Nervenfasern durcheinander und dieses Gewirr imponiert dann wie eine Geschwulst.

Die Angaben Hellichs bedürfen noch sehr der Nachprüfung. Die Erklärung, die der Autor bezüglich der eigenartigen Anordnung der Fasern zu Konvoluten gibt, muss vor der Hand als wenig überzeugend erscheinen. An Längsschnitten durch die Hirnnervenwurzeln kann man in sehr instruktiver Weise beobachten, wie allmählich das endoneurale Bindegewebe durch die Glia ersetzt wird. Die gliöse und bindegewebige Stützsubstanz durchflechtet sich, ohne dass eine Umlagerung der Nervenfasern bemerkbar wird.

Tatsache ist zunächst, dass man nicht selten in der Pia vereinzelte markhaltige Nervenfasern antrifft, in der Regel dürfte es sich dabei wohl um abirrende vordere und hintere Wurzelfasern handeln. Derartige Fasern finden sich gelegentlich in der Literatur erwähnt, so von Hänel[1]), der in einem vorgeschrittenen Fall von amyotrophischer Lateralsklerose in sehr vielen Schnitten in der Pia markhaltige Nervenfasern fand, sowohl einzeln wie auch zu kleinen Bündeln von 4—6 zusammengeschlossen; dieselben lagen soweit von den vorderen wie hinteren Wurzeln entfernt, dass man sie nicht als abgesprengte Teile der Wurzeln erachten konnte.

Hänel lässt die Frage offen, ob es sich um Neubildung von Nervenfasern oder um eine kongenitale Anomalie handelt. Er ist nicht geneigt, den Fasern eine nennenswerthe funktionelle Bedeutung zuzuschreiben.

Dercum und Spiller[2]) fanden markhaltige Nervenfasern in der unteren Hälfte eines normalen Rückenmarkes. Sie lagen in der Pia an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes. Hier und da konnten die Autoren ein Eintreten der Fasern in den Hinterstrang konstatieren. Die Autoren nehmen an, dass Fasern der hinteren Wurzeln, und zwar marklose, sich auch unter normalen Verhältnissen in der Pia verstreuen. Gelegentlich werden diese Fasern dadurch erkennbar, dass sie sich mit Mark umkleiden.

Wir können des weiteren die Angaben Hellichs bestätigen, dass in der Gegend des vorderen Längsspaltes, insbesondere in der Umgebung der Arteria spinalis anterior, dünne Nervenbündel vom Aussehen kleiner peripherischer Nerven nicht selten sind. Wir haben die umfangreiche Samm-

1) Hänel, Zur Pathogenese der amyotrophischen Lateralsklerose. Arch. f. Psych. Bd. 37. 1.

2) Dercum and Spiller, Nerve fibers in the pia of the spinal cord. Proc. of the pathol. Soc. of Philadelphia 1901.

Digitized by Google

lung der psychiatrischen Klinik daraufhin durchgesehen — es handelt sich fast durchweg um schwere spinale Erkrankungen — und gefunden, dass die Fasern im Zervikal- und Dorsalmark sich in einer Häufigkeit vorfanden, die den Angaben Hellichs ungefähr entspricht. Wir fanden jedoch lediglich kleine Bündel, die sich von den neugebildeten Bündeln an der hinteren Peripherie des Rückenmarkes wesentlich unterscheiden. Die Nervenfasern in dem einzelnen Bündel zeigen verschiedene Dicke und nicht den unregelmässigen Verlauf, der für die neugebildeten Bündel so charakteristisch ist. Wir sind daher geneigt anzunehmen, dass es sich in unserem Falle um präformierte Bündel handelt, die mit der Rückenmarksläsion nicht im Zusammenhang stehen. Da sie sich oberhalb und unterhalb der totalen Querläsion vorfinden, kann auch nicht angenommen werden, dass es sich um eine, lange Fasern führende, einheitliche Bahn handelt. Jedenfalls muss es sich um Fasern handeln, die unter pathologischen Bedingungen eine sehr starke Vermehrung erfahren können, denn die Annahme, dass es sich in den Beobachtungen von Fickler, Bielschowsky u. a. lediglich um einen zufälligen Befund handelt, ist sehr unwahrscheinlich. Eine sichere Beurteilung wird jedoch erst möglich sein, wenn über das Verhalten und den Verlauf der in der vorderen Längsfissur im normalen Rückenmark vorkommenden Nervenfasern neue Untersuchungen vorliegen.

Sehen wir von den Fasern in der vorderen Längsfissur ab, so lassen sich alle in unserem Fall vorgefundenen neugebildeten Nervenfasern ohne Zwang auf eine Regeneration hinterer Wurzelfasern zurückführen. Die intramedullären Fasern im 8. Dorsalsegment und die Faserbündel in dem Narbengewebe sind allem Anschein nach Fortsätze der sich ganz vorwiegend extramedullär ausbreitenden neugebildeten hinteren Wurzelfasern. Unsere Beobachtung steht somit im Einklang mit der von den meisten Autoren vertretenen Auffassung, dass die Regenerationsfähigkeit endogener Fasern des Zentralnervensystems beim Menschen nur eine äussert geringe ist. Ein Auswachsen der unterbrochenen Rückenmarksfasern liess sich in unserem Falle nirgends nachweisen, wiewohl die Bedingungen für eine Regeneration in demselben günstig lagen.

Doch sei hier noch einmal hervorgehoben, dass Markscheidenpräparate kein wahres Bild von den Regenerationsvorgängen geben können. Auf Grund derselben hat man offenbar die Regenerationsfähigkeit der zentralen Fasern stark unterschätzt. Wie die Untersuchungsergebnisse von Bielschowsky, Marinesco und Minea zeigen, kommt es nach Läsionen zentraler Fasern im Hirn und Rückenmark beim Menschen wie bei Säugetieren zu einer lebhaften Neubildung von marklosen Nervenfasern, die sich in ihrem Verlauf vorwiegend den Gefässen anschliessen. Aber die Tatsache, dass diese Fasern eine Reife nicht erlangen, weist darauf hin, dass

Digitized by Google

der Regenerationsprozess ein nur unvollständiger ist und bezüglich der Wiederherstellung der Funktion keine wesentliche Bedeutung haben kann.

Dass in unserem Fall durch die Neubildung von hinteren Wurzelfasern eine Einengung des anästhetischen Gebietes nicht bewirkt werden konnte, darauf weist bereits der anatomische Befund hin. Wir finden zwar eine sehr reichliche Neubildung von Fasern, diese finden jedoch nicht den Anschluss an die obere Hälfte des Rückenmarkes. Allerdings lag die Insensibilitätsgrenze am Rumpf tiefer als nach der Lage der Querläsion zu erwarten ist, doch entspricht dies einer oft gemachten Erfahrung.

Abgesehen von der bekannten Ueberlagerung der Zonen, kommen hier individuelle Abweichungen in Frage.

Fickler und Müller haben in ihren Fällen klinisch konstatierte Besserungen der Ausfallserscheinungen auf Rechnung von Faserneubildung setzen zu müssen geglaubt. Es dürfte jedoch schwer sein in den genannten Fällen eine Wiederaufnahme der Funktion von seiten persistierender nackter Achsenzylinder auszuschliessen, denn es handelte sich in den genannten Fällen nicht um eine völlige Kontinuitätstrennung des Rückenmarkes.

Der mitgeteilte Fall bietet des weiteren in klinischer Beziehung manches Interessante. Nur auf einige Erscheinungen sei hier kurz hingewiesen.

Sichere Anzeichen einer Fraktur der Wirbelsäule bestanden intra vitam nicht. Ein Gibbus kam nicht zur Entwickelung, es bestand lediglich eine dauernde Druckempfindlichkeit des 6. bis 8. Proc. spin. dors. Die Sektion liess an der Wirbelsäule keine weiteren Veränderungen erkennen, als eine starke Verschmälerung und fibröse Beschaffenheit der Bandscheibe zwischen 6. und 7. Brustwirbel. Auf Grund dieses Befundes ist es ausgeschlossen, dass das Trauma eine Fraktur der Wirbelsäule zur Folge hatte.

In der unteren Brustwirbelsäule sind am häufigsten Kompressionsfrakturen und Luxationskompressionsfrakturen, auch Luxationsschrägfrakturen kommen vor [Kocher[1])]. Alle diese Läsionen müssen Veränderungen an den Wirbelkörpern hinterlassen, die bei der Sektion nachweisbar sind. Es wäre nun möglich, dass es in unserem Falle infolge einer Ueberbeugung der Wirbelsäule zu einer Zerreissung des Rückenmarkes ohne eigentliche Dislokation der Wirbel gekommen ist. Dass es in dieser Weise zu Querläsionen des Rückenmarkes kommen kann, wurde zuerst von Thorburne (1887, 1888) ausgeführt.

Fälle, in denen das Rückenmark zerrissen war, ohne dass eine Verschiebung oder Fraktur der Wirbel sich nachweisen liess, sind später mehrfach beschrieben, so von Hartmann, Wagner, Stolper, Turner u. a.,

---

1) Kocher, Die Verletzungen der Wirbelsäule zugleich als Beitrag zur Physiologie des menschlichen Rückenmarks. Mitteil. a. d. Grenzgeb. d. Med. u. d. Chir. Bd. I.

Digitized by Google

doch handelte es sich in diesen Fällen fast durchweg um Läsionen des Halsmarkes.

Die in unserem Falle an der Bandscheibe vorgefundene Veränderung macht es ferner wahrscheinlich, dass die unmittelbare Folge des Traumas in unserem Falle eine Zerquetschung bzw. Zerreissung der Bandscheibe war. Nun kommen aber, wie Kocher ausführt, reine Kontusion bzw. Zerquetschung der Zwischenwirbelscheiben kaum vor. In der Regel handelt es sich um Zerquetschung der Zwischenwirbelscheibe in Verbindung mit Totalluxation. Die letztere kann aber leicht übersehen werden, weil die Luxation als solche rasch zurückgehen kann. Die Zerreissung des Bandapparates der Seitengelenke etc., die in solchen Fällen eintreten muss, dürfte nach Jahren nicht leicht mehr nachweisbar sein. In unserem Falle wurde bei der Sektion auch nicht besonders auf diesen Punkt geachtet.

Es bleibt somit am wahrscheinlichsten, dass in unserem Fall eine rasch vorübergehende Totalluxation des 6. gegen den 7. Brustwirbel mit Luxation in den Seitengelenken und Verschiebung im Bereich der Zwischenwirbelscheibe nach vorn bestand. Der untere Rand des 6. Wirbelbogens quetschte dabei das Rückenmark gegen den 7. Wirbelkörper. Die Hauptläsionsstelle würde unter diesen Verhältnissen im unteren Teil des 7. Dorsalsegments zu suchen sein [eigene Untersuchungen an 3 längs durchsägten Wirbelsäulen[1])]. Offenbar infolge einer Erweichung, die sich an die Läsion anschloss, ging auch das 6. und zum Teil auch das 5. und 8. Segment zu Grunde.

Bezüglich der Frage nach dem Verhalten der Reflexe bei totaler Querläsion bietet unser Fall ein besonderes Interesse. Er gehört zu der sehr kleinen Anzahl der genauer untersuchten Fälle von zweifellos totaler Querläsion mit Erhaltensein der Patellarreflexe. Fälle von totaler traumatischer Querläsion des Rückenmarkes sind zwar nicht selten, in der Regel ist aber die Lebensdauer eine sehr kurze, so dass Shockwirkung im weiteren Sinne das Verhalten der Reflexe beeinflusst. Alle Fälle aber, in denen der Zusammenhang des Rückenmarkes überhaupt noch erhalten bleibt, sei es auch anscheinend nur durch ein gliöses Narbengewebe, sind nur mit grösster Vorsicht als totale Querläsionen hinzustellen. Dass in sklerotischen Kompressionsstellen grosse Mengen markloser Achsenzylinder erhalten sein können, hat Bielschowsky kürzlich an der Hand seiner Silberaldehydmethode erwiesen. In unserem Falle muss aus den bereits angeführten Gründen die Querläsion als eine totale angesehen werden.

Die Frage nach dem Verhalten der Reflexe bei totaler Querläsion ist insbesondere infolge der Anregung, die von Bruns ausgegangen ist, unter

1) Vergl. Neurol. Zentralbl. 1903. S. 744.

Digitized by Google

Heranziehung der vorliegenden Kasuistik und der Ergebnisse des Tierexperimentes in den letzten Jahren oft ausführlich erörtert worden. Wir können es um so eher unterlassen, an dieser Stelle ein Referat von dem Stande unserer Kenntnisse zu geben, als dies soeben von Lapinsky[1]) in sehr eingehender Weise wiederum geschehen ist. Die Frage hat zudem wesentlich an Interesse verloren, seitdem wohl die meisten Autoren[2]) der Ansicht beigetreten sind, dass prinzipielle Unterschiede zwischen Mensch und Säugetier in dem Verhalten der Reflexe bei Querläsion nicht bestehen, und dass das relativ häufige Vorkommen von Areflexie und Atonie beim Menschen nicht von der Querläsion als solcher, sondern von mehr oder weniger zufälligen Komplikationen abhängig ist. Diese Auffassung hat besonders durch die Veröffentlichungen von Brauer[3]) und Kausch[4]) eine Stütze gefunden. In dem Falle Kauschs handelte es sich um eine an Kompressionsmyelitis infolge von Wirbeltuberkulose leidende Patientin. Bei einem Operationsversuch wurde bei der Entfernung eines Wirbelbogens Dura und Rückenmark (infolge von Verwachsungen mit dem Knochen) in der Höhe des 9.—10. Dorsalsegmentes zerrissen. Die Querläsion war also zweifellos eine totale. Die Reflexe fehlten 16—22 Stunden nach der Querläsion. Der Muskeltonus kehrte nach 48 Stunden wieder und blieb bis zum Exitus (nach $5^1/_2$ Monat) bestehen. Während Periost- und Hautreflexe bis zum Tode erhöht blieben, schwanden die Patellar- und Achillessehnenreflexe in den letzten Wochen vor dem Tode.

Diesem Fall reiht sich der unsere durchaus an. Nach dem Trauma waren die Patellarreflexe zunächst erloschen. Wie lange die Areflexie andauerte, lässt sich leider nicht sagen. Jedenfalls bestand sie noch einen Monat nach der Verletzung. Vom 4. Monat bis zum Lebensende (fast 2 Jahr nach dem Trauma) waren die Reflexe vorhanden, wenn Sie auch bezüglich der Intensität Schwankungen unterworfen waren.

Unser Fall ist insofern noch wertvoller als der Fall von Kausch, als in unserem Fall die Querläsion ein normales, in dem Fall Kauschs dagegen ein schwer erkranktes, bereits fast unterbrochenes Rückenmark traf.

---

1) Lapinsky, Der Zustand der Reflexe in paralysierten Körperteilen bei totaler Durchtrennung des Rückenmarkes. Arch. f. Psych. Bd. 42. H. 1 u. 2.

2) Lewandowsky (Die Funktionen des zentralen Nervensystems. Jena 1907) hält an der Bastianschen Lehre fest und führt aus, dass beim Menschen die Reflexzentren für ihre Funktion des Zusammenhanges mit dem Hirn bedürfen. Unser Fall spricht mit Bestimmtheit gegen diese Auffassung.

3) Brauer, Die Lehre von dem Verhalten der Sehnenreflexe bei kompl. Rückenmarksquerläsion. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. Bd. XVIII. 1900.

4) Kausch, Ueber das Verhalten der Sehnenreflexe bei totaler Querschnittsunterbrechung des Rückenmarks. Mitteilung. aus den Grenzgebieten der Med. u. Chir. VII. 1901. S. 541.

Digitized by Google

Mit dem Nachweis, dass auch beim Menschen eine unkomplizierte, totale Querläsion die Reflexe nicht aufhebt, haben die Theorien, die zur Begründung der Bastianschen Lehre aufgestellt wurden, sehr an Interesse verloren. Demgegenüber ist die Frage, welche Komplikationen es sind, die so häufig in Fällen von hoher Querläsion Areflexie und Atonie verursachen, mehr in den Vordergrund getreten. Die Möglichkeiten sind hier sehr mannigfaltige. Oppenheim[1]) führt als solche an: Shockwirkung, gröbere Veränderungen im Lendenmark, Störungen der Blut- und Lymphzirkulation, Zerrung der hinteren Wurzeln durch Vermehrung des Liquors, chronische, degenerative Veränderungen in den Muskeln, peripherischen Nerven, Rückenmarkswurzeln und Ganglienzellen.

Nachdem einmal in zweifelloser Weise festgestellt ist, dass die totale Quertrennung als solche die Reflexe nicht aufhebt, wird man in einem Falle mit Areflexie, auch wenn man nennenswerte Veränderungen an den in Frage kommenden Teilen nicht zu konstatieren vermag, etwas besonders Auffälliges nicht erblicken. Oft wird nicht eine der genannten Ursachen, sondern mehrere gleichzeitig wirksam sein. Wirkt aber eine Reihe von Veränderungen gleichzeitig in demselben Sinne, so kann jede einzelne Veränderung so geringfügig sein, dass sie sich einer sicheren Feststellung auf Grund unserer Konservierungs- und Färbungsmethode entzieht.

Auch in unserem Falle bestand nicht eine gleichmässige, dauernde Steigerung der Patellarreflexe, wie man sie bei völlig intakten Reflexbogen erwarten darf, sondern ein beständiges Schwanken in der Intensität derselben. Es fehlten ferner dauernd die Achillessehnenreflexe wohl auf Grund leichter Schädigungen im Verlauf des Reflexbogens. Man müsste andernfalls annehmen, dass die Achillessehnenreflexe bereits vor der Rückenmarksläsion fehlten infolge einer nicht eruierbaren Ursache, wie das gelegentlich — wenn auch sehr selten — einmal bei gesunden Individuen vorkommt.

Wir wollen jedoch keineswegs die Ansicht vertreten, dass die Querläsion als solche an dem so häufigen Schwinden der Reflexe völlig unbeteiligt ist. In unserem wie in dem Falle Kauschs fehlten zunächst nach der Läsion die Reflexe völlig. Man kann diese auch beim Tierversuch nicht selten zu beobachtende Erscheinung auf Rechnung von Skockwirkung, auf Zirkulationsstörungen etc. setzen. Jedoch ist es sehr wohl möglich, dass hier andere mit der Querläsion unmittelbar zusammenhängende Momente eine Rolle spielen. Bekannt ist die Erscheinung, dass nicht so selten bei akut einsetzenden Hemiplegien zunächst Areflexe und Atonie der gelähmten Extremitäten besteht. v. Monakow[2]) hat an Stelle des unbe-

1) Oppenheim, Lehrbuch. IV. Aufl. S. 126.
2) v. Monakow, Aphasie und Diaschisis. Neurol. Zentralbl. 1906. S. 1026.

Digitized by Google

stimmten Begriffes der Shockwirkung den Begriff der Diaschisis gesetzt. Auch die vorübergehende Areflexie nach Querläsion führt er auf Diaschisis zurück. Unter Diaschisis versteht v. Monakow eine vorübergehende Spaltung einer nervösen Leistung, die durch eine örtliche Unterbrechung oder Ausfall eines die Funktion dirigierenden oder wesentlich tragenden Faserzuges bzw. Neuronenkomplexes neben der gesetzmässigen, residuären Spaltung erzeugt wird. Durch die Unterbrechung der Pyramidenbahn fallen Erregungen, die normaler Weise den Vorderhornzellen im Lendenmark zufliessen, plötzlich aus. Dadurch wird vorübergehend die Tätigkeit dieser Zellen lahmgelegt, wenigstens so weit sie für den Ablauf des Reflexes in Frage kommt.

Eine derartige Auffassung nähert sich allerdings wieder den Hypothesen von den Autoren, die für die Bastian-Brunssche Lehre von der Areflexie bei Totalläsionen eintraten, jedoch handelt es sich bei der Diaschisis v. Monakows nicht um einen dauernden, sondern nur um einen transitorischen Vorgang.

In unserem Falle und in dem Falle Kauschs handelt es sich übrigens nicht in dem Sinne um „hohe" Querläsionen, dass die Durchtrennung im Zervikalmark liegt. Die Rückenmarksdurchtrennung findet sich vielmehr in ziemlich weit kaudal liegenden Segmenten. In dem Falle Kauschs lag sie im 9. und 10. Dorsalsegment, in unserem Fall war das 8. Dorsalsegment in seiner oberen Hälfte noch zerstört. Man sollte nun annehmen, dass bei Querläsionen im unteren Dorsalmark besonders leicht, infolge von Fernwirkung irgend welcher Art, die Reflexbögen im Lumbosakralmark in Mitleidenschaft gezogen und Areflexie und Atonie bedingt würden. Es scheint dies jedoch nicht der Fall zu sein. Bei Querläsionen im Zervikalmark scheint mit grösserer Regelmässigkeit eine Aufhebung der Reflexe einzutreten. Es liegt nahe den Grund hierfür darin zu suchen, dass eine Querläsion im Zervikalmark eine in jeder Beziehung viel schwerere Läsion darstellt als eine solche im unteren Dorsalmark. Die Prognose hinsichtlich der Lebensdauer ist eine absolut ungünstige. Die Möglichkeit, dass durch allerlei Komplikationen der Reflexbogen infolge des Traumas an irgend einer Stelle eine Schädigung erfährt, die sich bei der kurzen Lebensdauer nicht wieder auszugleichen vermag, ist somit eine sehr grosse.

Doch ist es sehr wohl möglich, dass auch hier Momente wirksam sind, die mit der hohen Querläsion in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Experimentelle Untersuchungen von Schiff, Herzen, Sternberg u. a. lassen es wahrscheinlich erscheinen, dass Reizzustände im Rückenmark die Funktion von Zentren, die unterhalb der gereizten Stelle liegen, im Sinne einer Hemmung beeinflussen, und zwar fällt diese Hemmung um so beträchtlicher aus, je grössere Gebiete des Rückenmarkes in den Reizzustand

Digitized by Google

versetzt sind bzw. je weiter die Läsionsstelle von dem in Frage kommenden Reflexzentrum entfernt liegt. Wie weit diese Annahme, die sich zunächst auf Tierexperimente gründet, dem menschlichen Rückenmark gegenüber zu Recht besteht, mag dahingestellt bleiben. Lapinsky ist geneigt, der Reflexhemmung, durch Reizzustände im Rückenmark bei Querläsionen eine gewisse Bedeutung beizumessen.

Dass in Fällen, in denen es, wie in dem unseren, zu einer völligen Vernarbung gekommen ist, noch von der Läsionsstelle nennenswerte Reize ausgehen, ist übrigens wenig wahrscheinlich. Jedenfalls sind wir auf Grund unserer und einiger anderer Beobachtungen berechtigt anzunehmen, dass die Diaschisis und die (nicht sicher erwiesene) Reflexhemmung infolge von Reizzuständen in höher gelegenen Segmenten die Patellarreflexe bei totaler Querläsion nicht dauernd aufzuheben vermögen, wenn der Reflexbogen völlig normal ist.

Nach Thorburn u. a. soll bei totalen Querschnittsläsionen auch eine Lähmung der Blase und des Mastdarmes bestehen. Der Abgang von Urin und Kot sollen in solchen Fällen nicht auf reflektorischem Wege zustande kommen können. Beobachtungen von Bastian, Kocher u. a. sprechen, wie auch unser Fall, gegen diese Behauptung. Eine Zeit lang liess sich in unserem Falle eine Entleerung der Blase durch einfache Berührung des Penis erzielen, der Urin wurde dabei in kräftigen Strahl ausgestossen.

Hingewiesen sei schliesslich noch auf das Oedem der Beine, das in unserem Falle lange Zeit hindurch bestand. Aehnliches wurde in vielen Fällen von Totalläsion beobachtet, worauf Bruns u. a. aufmerksam machen. In dem Falle Kauschs bestanden jedoch keine Oedeme. Mit der Vollständigkeit der Querläsion dürfte somit das Oedem in keinem Zusammenhang stehen.

Die Krampfanfälle, denen Patient erlag, dürften wohl als urämische aufzufassen sein.

Digitized by Google

III.

Beitrag zur forensischen Psychiatrie.

Von

Prof. Dr. **W. Seiffer,**

Assistenten der psychiatrischen Klinik.

(Mit 1 Abbildung.)

Schon in den frühesten Epochen der Psychiatrie, als diese noch nicht einmal klinisches Bürgerrecht erworben hatte, ja noch in dem Urzustande ihrer theologisch-philosophisch-spekulativen Existenz hatte die forensische Psychiatrie als Teil der gerichtlichen Medizin eine prominentere Bedeutung wegen ihrer praktischen Wichtigkeit. Diese Tatsache tritt uns bei allen literatur-historischen Studien auf dem genannten Gebiete deutlich entgegen. Auch begegnet uns in jener Zeit schon die Divergenz in den Anschauungen der juristischen und der psychiatrischen Fachleute über die Zurechnungsfähigkeit oder Unzurechnungsfähigkeit von Verbrechern mit zweifelhaftem Geisteszustande, sowie die praktische Folge dieser Divergenz, die Verurteilung und Bestrafung geisteskranker Verbrecher.

An diesem Sachverhalt hat sich bis zum heutigen Tage nicht viel verändert, obwohl die Psychiatrie grosse Fortschritte gemacht hat und obwohl eine ganz neue Grenzwissenschaft, die Kriminalpsychologie, entstanden ist. Die Missstände dieser Sachlage, die praktische Bedeutung psychiatrischer Begutachtung zweifelhafter Geisteszustände einerseits, die schwierige Vereinbarkeit der psychiatrischen Resultate mit der starren Fassung des Gesetzes und den Anschauungen der meisten Juristen andererseits sind allgemein bekannt. Sie drängen in ihrem Teile mit Notwendigkeit zu der Neugestaltung unseres deutschen Strafgesetzbuches und des Strafvollzuges, welche auch von anderen Gesichtspunkten aus gerade jetzt fast allgemein erstrebt wird.

Der forensischen Psychiatrie erwächst bei dieser Reformarbeit ein wichtiger Teil der vorbereitenden Aufgaben. Sie ist den massgebenden

Digitized by Google

Behörden und den Juristen gegenüber noch nicht durchweg selbstbewusst genug, um sich die gebührende Stellung, den ihr zukommenden Einfluss zu wahren. Ihr Auftreten ist vielfach zu bescheiden, zu wissenschaftlich vornehm oder skeptisch, um eine Resonanz im praktischen Leben — und dazu gehört die Jurisdiktion — zu gewinnen. Auch fehlt es hie und da an Persönlichkeiten von lapidarem Gewicht, welche oft den Sieg einer Sache entscheiden. Um so mehr hätte sie die Pflicht, ihre Ergebnisse, ihre Ueberzeugungen in die Menge zu tragen, denn gerade sie, die Psychiatrie, begegnet in der Allgemeinheit noch immer einem gewissen Mangel an Verständnis, einer Neigung zu schiefer Beleuchtung. Um aber in der juridischen Praxis sich durchzusetzen und mit ihren modernen Anschauungen an der Strafrechtsreform mitzuwirken, bedarf sie des vollen und direkten Lichtes. Hierzu kann eine sachgemässe publizistische Tätigkeit nur dienlich sein und die Mitteilung der von ihr gemachten Erfahrungen bedeutet immer, wenn auch selbstverständlich keinen wissenschaftlichen, so doch möglicherweise einen praktischen Fortschritt.

Wenn man heutzutage leider noch immer die Erfahrung macht, dass unsere Volksvertreter im Reichstag und im Abgeordnetenhause die Psychiatrie zu diskreditieren suchen, in totaler Verkennung der Wirklichkeit dem Volke und den Behörden Misstrauen gegen uns einflössen, wenn man aus den Prozessberichten der Presse in den letzten Jahren nicht selten die Tatsache konstatieren konnte, dass die Richter und der Staatsanwalt entgegen dem Gutachten mehrerer übereinstimmender Sachverständiger schwere Strafurteile gefällt haben, so beweist dies unter anderem, dass es für uns noch mehr als bisher notwendig ist, aufklärend zu wirken und unsere Erfahrungen in die Oeffentlichkeit zu tragen.

Das grosse forensische Material der psychiatrischen Klinik der Charité hat schon vielfach Veranlassung gegeben, praktisch wichtige Ergebnisse unserer Beobachtungen an dieser und an anderer Stelle zu veröffentlichen. Im Nachstehenden seien hier zwei Fälle mitgeteilt, welchen ein besonderes praktisches Interesse zukommt. In dem ersten Falle handelt es sich um die Simulation einer Geistesstörung, im zweiten um nach der Tat aufgetretene Dämmerzustände eines Psychopathen mit fraglicher Zurechnungsfähigkeit für seine Strafhandlungen.

I. Simulation einer paranoischen Geistesstörung. Psychopathische Konstitution, aber Zurechnungsfähigkeit im Sinne des § 51 des St. G. B. Verurteilung.

1. Vorgeschichte.

Der z. Z. 31 jährige Kaufmann Martin Regensteiner ist in Gemeinschaft mit dem Handelsmann Ernst D. des mehrfachen vollendeten und versuchten Betruges angeklagt.

Digitized by Google

Es wird ihnen und insbesondere dem p. R. eine grosse Reihe von Kreditschwindeleien, intellektueller Urkundenfälschung, Versuch des betrügerischen Bankerotts und viele andere Betrügereien zur Last gelegt.

An einer Stelle wird von der Anklagebehörde hervorgehoben: „R. ist die treibende Kraft bei dem ganzen Schwindel gewesen. Er war der bei weitem intelligentere Mann und seiner Natur entsprachen, wie sein eigener (früherer) Konkursfall lehrt, Geschäfte wie die hier in Scene gesetzten ganz besonders. Auch hat dieser schwindelhafte Geschäftsbetrieb erst seinen Anfang genommen, als R. sich mit D. geschäftlich verband."

Das Wesen aller Schwindeleien R.'s läuft darauf hinaus, durch hochtrabende Reklame, falsche Auskünfte und grossartige Versprechungen, welche ohne weiteres den Stempel des Betruges an sich tragen, das Vertrauen der Geschäftsleute zum Zwecke des eigenen Vermögensgewinnes zu missbrauchen. Die Arten der verschiedenen Betrügereien mögen hier übergangen werden, erwähnt sei von den vielen nur die eine, welche neben anderen für die gegenwärtige Beurteilung R.'s von Interesse ist: seine vielfache Namensfälschung (Regensteumer u. a.), von welcher er je nach Bedarf Gebrauch machte, um sie später bei den gerichtlichen Vernehmungen konstant abzuleugnen, indem er vorgab, dass ein Sozius des p. D. dieses Namens wirklich existiert habe, und indem er von ihm sogar eine genaue Personalbeschreibung gab; spätere Vernehmungen des erst leugnenden p. D., verschiedener Zeugen und R.'s selbst beweisen dagegen mit absoluter Sicherheit die Identität R.'s mit den Pseudonymen.

R. ist mehrfach vorbestraft und zwar im Jahre:

1892 mit 5 Mark Geldstrafe wegen unberechtigten Fischens,
1892 mit 10 Mark Geldstrafe wegen Hetzens von Hunden auf Menschen,
1895 mit 2 Tagen Gefängnis wegen groben Unfugs,
1895 mit 5 Monaten Gefängnis wegen Körperverletzung,
1902 mit 14 Tagen Gefängnis wegen Körperverletzung und
1902 mit $2^1/_2$ Jahren Gefängnis wegen betrügerischen Bankerotts.

Im Oktober 1904 wurde R. nach Verbüssung der letzteren Strafe aus dem Gefängnis Plötzensee entlassen. Dort hatte er seinen jetzigen Mitangeklagten D. kennen gelernt, mit dem er sich dann bald assoziierte. In die darauf folgenden Monate des Winters 1904/05 fallen die jetzt in Betracht kommenden Betrügereien und bemerkenswerter Weise in dieselbe Zeit auch eine beschlagnahmte, in den Akten befindliche Korrespondenz mit einer auswärtigen Firma, mit der er in eigener Angelegenheit in Beziehung zu treten suchte, mit Hilfe von offenbaren Schwindeleien über sein Alter, seinen Namen (er bezeichnete sich als „Cohn"), sein Vermögen, seine Qualifikation und seine Kenntnisse der verschiedensten Sprachen z. B. Altarabisch etc.

Am 28. 2. 05 wurde R. verhaftet und nach dem Untersuchungsgefängnis Moabit gebracht. Bei seinen vielfachen Vernehmungen stellte er stets in Abrede, dass seine Handlungen irgend einen Betrug enthielten. Die schwindelhaften Vordrucke auf seinen Briefbogen erklärte er für erlaubte Reklame und die falschen Selbstauskünfte für unverbindlich; gerade für alle einzelnen Taten hatte er scharfsinnige und logische Erklärungen. In seinem geistigen Verhalten war während der ersten Monate der Untersuchungszeit nichts aufgefallen und der Gefängnisarzt berichtete am 25. 9. 05: „Jedenfalls ist R. bisher in keiner Weise aufgefallen, ich habe ihn sehr häufig gesehen, weil er sehr viel über Hämorrhoiden klagte, aber ein geistiger Defekt ist nicht bemerkt worden."

Um dieselbe Zeit, am 18. 9. 05, beantragte der Rechtsanwalt R.'s die Beobachtung auf seinen Geisteszustand, da R. nach Ansicht seiner Verwandten geisteskrank, wahrscheinlich aber mindestens geistig minderwertig sei, weil er an einer Art Grössen-

Digitized by Google

wahn leide. Die beigegebenen Briefe R.'s, welche dieser Annahme als Unterlage dienen, stammen aus der Zeit vom November 1904 bis Januar 1905 und sind an seine Mutter gerichtet. Ihr Inhalt ist in manchen Punkten überspannt, deutet auf ein grosses Mass von Selbstbewusstsein und eine Neigung zu grossen Plänen; er spricht darin von seiner Intelligenz, von einer Art Geschäfte zu machen, die man als gewissenlos bezeichnen muss; die in phrasenhafter Weise immer wieder vorgetragene Grundidee ist, er müsse Geld, viel Geld verdienen, „die Geschäfte werden auf der Basis der Dummheit der Leute gemacht."

Abgesehen von diesen Belägen des Rechtsanwalts ist ein Brief R.'s an seine Mutter vom 9. 3. 05 aus dem Untersuchungsgefängnis erwähnenswert, worin er behauptet, dass die Justizbehörde ihm immer die grössten Ungerechtigkeiten angetan habe, dass er unschuldig sei, dass man Anklagen gegen ihn konstruiere und Delikte erfinde. „Aber damit werden die Herren kein besonderes Glück haben. Mit mir geht es wie mit einem Spielball! Je mehr ich untergetaucht werde, desto mehr treiben meine Sprösslinge empor, und wenn meine lieben Nebenmenschen schon glauben, dass ich nahe am Ertrinken bin, dann tauche ich plötzlich wieder an die Oberfläche."

Am 4. 10. 05 führte der Rechtsanwalt zur Begründung seines Antrages auf Wunsch der Verwandten des Angeklagten noch folgendes an: R. habe schon früher, seit der Schülerzeit, ernstlich zu Bedenken gegen seinen geistigen Gesundheitszustand Anlass gegeben; er habe eine leichte Prüfung nicht bestanden, im Geschäfte seines Vaters unsinnige Bestellungen gemacht; nach Ansicht seiner Familie leide er an Grössenwahnsinn und sei geistig minderwertig. Weiter berichtet der Rechtsanwalt am 1. 11. 05, dass R. auch in Geschäftskreisen nicht für voll zurechnungsfähig erachtet werde, dass er nach dem Bericht von Zeugen sein eigenes Comptoir verunreinigt habe und an Grössenwahn leide. Die betr. Zeugen sind bisher nicht vernommen.

Ende Oktober resp. Anfang November überreichte R. dem Königlichen Landgericht eine Verteidigungsschrift, bestehend aus 3 dicken Heften in fast kalligraphischer Handschrift; dieselben befinden sich bei den Akten; sie enthalten eine scharfsinnige Rechtfertigung gegenüber der Anklageschrift bis in die feinsten Details. Es geht daraus hervor, dass R. ein gebildeter, intelligenter und geschickter Kaufmann ist, der sein Recht auf das Entschiedenste zu wahren sucht. Wenn auch vielfach die Vorstellung des Verfolgtwerdens, des ungerecht Angeklagten nach Art des Querulanten durchblickt, so können doch darin sichere Zeichen einer Geistesstörung nicht erkannt werden. Mit Sicherheit lässt sich aber daraus deduzieren, dass damals bei R. nicht die geringste Störung der Intelligenz bestanden haben kann.

Am 15. 11. 05 machte R. im Untersuchungsgefängnis einen Selbstmordversuch durch Erhängen. Derselbe wurde sofort bemerkt, verhindert und blieb ohne Folgen, R. war geständig. Vorher am selben Tage hatte er einen Abschiedsbrief an seinen Bruder geschrieben, welcher insofern auffällig erscheint, als sein Inhalt keineswegs der Stimmung eines Selbstmordkandidaten entspricht, sondern von grossartigen Erfindungen berichtet, die er gemacht habe. Nachdem R. eine dieser Erfindungen genau beschrieben hat, nennt er sich einen Märtyrer, der für eine grosse Sache sterbe. Dann heisst es: „Adieu, adieu, es kommt jetzt bald der Schnee, grüsse mir alle, ich gehe jetzt zu den Toten und die nagen an den Schoten etc." Der ganze Brief erweckt den Verdacht, dass der Selbstmordversuch nicht ernst gemeint war.

Einige Tage später, am 18. 11. 05 schreibt R. wieder an seinen Bruder, zunächst verständig, dann in unsinniger Weise über seine Erfindungen und zum Schluss

Digitized by Google

über Heiratsprojekte, indem er seinen Bruder eine Heiratsannonce aufgibt. U. a. sagt er: „ich fühle eine wunderbare Kraft in mir, sie verhilft mir zum Sieg."

Nach Anhörung dreier Sachverständigen, deren Gutachten sich indes nicht bei den Akten befinden, wurde in der Sitzung vom 20. 11. 05 beschlossen, den Angeklagten zur Beobachtung seines Geisteszustandes einer Irrenanstalt zu überweisen.

In den Akten findet sich noch die bemerkenswerte Notiz, dass R. am Schluss der Verhandlung seine Identität mit Regensteuner zugegeben habe, während er sie in seiner Verteidigungsschrift noch leugnet.

Die Ehescheidungsakten R.'s enthalten die Angabe, dass ihm seine Frau 100000 M. in die Ehe brachte, welche er durch seine leichtsinnigen Geschäftsmanipulationen und seinen Lebenswandel durchbrachte. Die Ehescheidung erfolgte im März 1902, R. wurde als der schuldige Teil erkannt.

2. Hiesige Beobachtung.

Der Angeklagte wurde nun vom 9. 12. 05—18. 1. 06 auf der Irrenabteilung der Königlichen Charité beobachtet. Seine eigenen Angaben über sein Vorleben sind für die Beobachtung nicht verwertbar und brauchen hier nicht erwähnt zu werden, da sie offenbar nicht durchweg der Wirklichkeit entsprechen; so gab er z. B. an, dass er täglich 5 bis 6 Flaschen Wein, 15 Glas Bier und 10—12 Glas Cognac getrunken habe, was nach dem ganzen Befunde nicht wahrheitsgemäss sein dürfte.

R. war zunächst über Ort, Zeit und Umgebung orientiert, erzählte, dass er im Jahre 1902 eine chemische Fabrik habe errichten wollen, um ein Präparat „Coqueline" zum Einreiben von Leder herzustellen. Seine Frau habe ihm 175000 M. in die Ehe gebracht, und er glaubte auf diese Weise Millionär werden zu können. Er habe eine Million für Reklame ausgegeben, nicht bezahlen können und sei dann denunziert und zum Bankerott getrieben worden. Der Denunziant sei beständig hinter ihm her, wolle ihn als geisteskrank hinstellen und bestehe die Aerzte und die Richter. Er (R.) habe jetzt viele Erfindungen gemacht, die er in die Tat umsetzen wolle, z. B. die Luftbestattung oder „Inauration": Die Leichen werden in einem Ofen von dem Körperwasser befreit und kommen dann in eine Misch-Knet- und Formmaschine, wodurch sie zu Raketen und Kerzen verarbeitet würden. Dann habe er einen Luftballon erfunden mit Flügeln und 20 Fallschirmen; derselbe werde mit einer italienischen Damenkapelle besetzt und solle vom Potsdamer Platz zur Reklame aufsteigen. Auch habe er Broschüren, Theaterstücke und vieles andere hergestellt.

Das ihm gereichte Brot weist er zurück mit dem Bemerken, es sei Gift darauf; auch in Moabit habe man ihn mit Pulvern vergiften wollen, „die Leute stellen mir nach und wollen meine guten Erfindungen haben, sie hetzen mich förmlich zu Tode. Das ist immer so, die Erfinder können nie aufkommen." Alle an ihn gerichteten Fragen beantwortet er ruhig, ohne Affekt, mit vornübergebeugtem Kopf und gesenktem Blick; er vermeidet es konstant, dem Arzt ins Gesicht zu sehen.

Die körperliche Untersuchung ergab keinen nennenswerten krankhaften Befund. Der allgemeine Ernährungszustand war ein mittlerer, die inneren Organe normal, die Pulsfrequenz 90. Auch die Funktionen des Nervensystems zeigten sich durchweg im wesentlichen ungestört mit Ausnahme eines geringen Zitterns der Hände und eines Schwankens beim Stehen mit geschlossenen Augen und Füssen, welches jedoch einen gekünstelten Eindruck machte.

Um über seine Vorgeschichte Aufklärung zu bekommen, wurden hier von der in München lebenden Mutter des p. R. Erkundigungen eingezogen, welche folgendes er-

Digitized by Google

gaben: R. sei infolge von vielen Krankheiten in der Jugend in seiner geistigen Entwicklung zurückgeblieben, er habe mit $2^1/_4$ Jahren gehen und mit 3 Jahren sprechen gelernt; mit $1^1/_2$ Jahren stürzte er aus dem Bett und war einige Zeit bewusstlos. Später sei er einmal auf einer eisernen Treppe ausgeglitten und habe sich eine Gehirnerschütterung zugezogen. In der Schule habe er schlecht gelernt und nach der Schulzeit in schlechter Gesellschaft ein ausschweifendes Leben geführt, auch wiederholt Geschlechtskrankheiten gehabt. Er sei stets leicht erregbar und jähzornig gewesen, habe gern und viel starke Alcoholica getrunken. Vor mehreren Jahren erkrankte er an nervösen Kopfschmerzen nach Influenza, sei in der Nervenheilanstalt Friedenheim gewesen, wo der Arzt schon damals einen geistigen Defekt konstatiert und eine schlechte Prognose gestellt habe. Als er in Berlin sein Geschäft betrieb, habe er ganz verrückte Pläne gehabt, z. B. die Erbauung eines Hotels in der Wüste Sahara für durchfahrende Automobilisten, für 500000 M. Annonzenaufträge für ein Schuhcrème „Coqueline" gegeben, das noch gar nicht fabriziert war u. dgl. m.

Endlich sei er stark erblich belastet, ein Bruder ihrer (der Mutter) Mutter sei in der Irrenanstalt Bayreuth gestorben, einer ihrer eigenen Brüder sei gegenwärtig unheilbar geisteskrank, ein Bruder ihres verstorbenen Mannes sei an Gehirnerweichung, eine Schwester an einer Nervenkrankheit gestorben; ein Sohn ihrer Schwester leide an Krampfanfällen, ihr Mann selbst habe Jahre lang Schwindelanfälle gehabt, 2 Neffen und 1 Onkel ihrer Mutter seien ebenfalls geisteskrank gewesen.

Um diese Angaben der Mutter wenigstens zum Teil auf ihre Richtigkeit zu prüfen, haben wir an die Nervenheilanstalt Neu-Friedenheim bei München eine entsprechende Anfrage gerichtet. Der betr. Arzt antwortete, dass der angeklagte R. vor 4 Jahren nur einmal in seiner Sprechstunde gewesen sei wegen neurasthenischen Beschwerden; weiter wusste er nichts von ihm. Die Kreisirrenanstalt Bayreuth teilte uns ferner mit, dass sich der von Frau R. erwähnte Bruder ihrer Mutter niemals in der Anstalt befunden habe. Die Angaben der Mutter des Angeklagten über sein Vorleben usw. können somit nicht in allen Teilen als zuverlässig betrachtet werden.

Endlich haben wir noch über die näheren Umstände bei dem Selbstmordversuch des p. R. bei dem Untersuchungsgefängnis Erhebungen angestellt. Dieselben ergaben, dass R. die Schlinge so anlegte, dass ihr Druck nicht auf die Kehle, sondern nur auf den Halswirbel wirken konnte. Der Bericht sagt: „Der Erhängungsversuch des R. am 15. 11. abends bald nach 7 Uhr ist sicher nicht ernst gemeint gewesen, was allein schon aus Zeit und Art des Versuchs zu schliessen ist. R. wusste nach monatelangem Aufenthalte ganz genau, dass bald nach 7 Uhr die Nachtaufsichtsbeamten von Zelle zu Zelle gehen und ihn sehen mussten. Der Aufseher H., der ihn lange Zeit in Verwahrung hatte, hat vorher Auffälliges an seinem Wesen nicht wahrgenommen. Auch nach dem Versuch hat sich R. nicht auffällig, sondern stets normal gezeigt. Nur ist dem Aufseher H. aufgefallen, dass R., als er unangemeldet zum Gefängnisarzt gerufen worden ist, sich nachher sehr oft persönlich zum Arzt gemeldet hat, weil er gemerkt hatte, dass es sich um die Feststellung seines Geisteszustandes handele. In diese Zeit hinein fällt der Erhängungsversuch. Er wurde im Bett auf dem Rücken liegend gefunden und hatte sich eine Schnur, die er mit einem Ende an der in der Wand festsitzenden Hakenöse befestigt hatte, unter dem Unterkiefer weggezogen und festgehalten. Er hat nachher während der ganzen Nacht ruhig geschlafen."

Während der ersten Zeit der hiesigen Beobachtung berichtete nun R. fast jeden Tag von einer neuen Erfindung, wobei er gleichzeitig an seinen Verfolgungs- und Vergiftungsideen festhielt. Verfolgt wurde er angeblich von einem gewissen Wolff, welcher in seinem früheren Bankerottprozess eine Rolle gespielt und alle

Digitized by Google

Aerzte und Richter bestochen haben sollte, mit der Absicht, ihn um seine Erfindungen zu bringen usw. Vergiftet wurde er durch das Essen, durch die Luft, durch Pulver, welche von der Decke herunterfallen, durch ärztliche Manipulationen wie die Untersuchung, die Temperaturmessung u. dgl. Gleichzeitig machte sich in seinem körperlichen Verhalten eine gewisse Veränderung bemerkbar, indem er beim Herantreten des Personals an sein Bett, bei leisester Berührung seines Körpers oder auch nur einzelner Teile des Bettes ängstlich und heftig zusammenzuckte, am ganzen Körper zitterte und mit stockender Sprache Auskunft gab. Er begründete dies Verhalten mit seiner angeblichen Nervosität infolge der Vergiftungsversuche und mit seiner Angst vor neuen Vergiftungen. Es war evident, dass er dieses Verhalten einem anderen Kranken nachmachte, welcher die betr. Symptome in seinen Dämmerzuständen darbot und in demselben Zimmer lag. Mehrfach imitierte er auch einen anderen Geisteskranken mit eigentümlichen Körperstellungen infolge von Muskelstarre (Katatonie).

Die Untersuchungen der Intelligenz ergaben folgendes Resultat: Während R. am ersten Tage seines Hierseins genau wusste, dass er sich in der Charité zur Beobachtung befinde, behauptete er später, in einem „Allgemeinen Krankenhaus“ zu sein, dessen Namen er nicht kenne. Die Aerzte des Krankenhauses bezeichnete er zuerst ebenfalls richtig, später bald falsch, bald wieder richtig. Er rechnete vielfach ganz einfache Exempel falsch, z. B. $3 \times 8 = 36$, $7 \times 9 = 16$, ein andermal $7 \times 9 = 68$. Am 10. 12. 05 sagte er, 5×17 könne er nicht im Kopfe rechnen, am 15. 12. 05 rechnete er es prompt richtig. Die Prüfungen auf Merkfähigkeit machte er fast sämtlich falsch, selbst nur 4stellige Zahlen reproduzierte er unmittelbar darauf falsch oder in einer Weise, welche zweifellos absichtliche Täuschung erkennen liess. Als er z. B. die Zahlen 2, 3, 4, 5, und sofort darauf 6, 7, 8, 9 hintereinander nachsprechen sollte, reproduzierte er bei dem ersten Beispiel 2 . . . 7, beim zweiten Beispiel 6 . . . (19)! Einfache Divisionen, Subtraktionen und Additionen rechnete er falsch. Ebenso war es mit seinen geographischen Kenntnissen. Er ist früher angeblich viel gereist, behauptet aber, die Donau fliesse in die Ostsee, der Rhein ebenso. Einen Fluss, an dem Paris liegt, kennt er nicht usw.

Frage: Welcher See liegt in der Nähe von München?

Antwort: „Der Genfer See, ganz in der Nähe von München gibt es keinen See, aber das Schwarze Meer und das Kaspische Meer liegt nicht weit davon.“ (R. ist in München zu Hause!)

Frage: Welches ist der nächste Weg von München nach Afrika?

Antwort: „Ueber Petersburg-Kopenhagen.“

Frage: Der nächste Weg nach Australien?

Antwort: „Ueber Petersburg und den Nordpol.“

Frage: Lesen Sie keine Zeitungen?

Antwort: „Ja, russische.“

Frage: Können Sie russisch?

Antwort: „Nein, ich besehe mir nur die Bilder.“

Frage: Können Sie überhaupt lesen?

Antwort: „Ja.“ (Es wird ihm eine deutsche Zeitung gereicht mit der Aufforderung, zu lesen: Er liest ungeheuer langsam und lässt dabei Silben aus.)

Auch Fragen über politische Ereignisse und Persönlichkeiten, z. B. ob Bismarck noch lebe, beantwortet er falsch, ebenso geht es mit Fragen, welche sich auf den Unterschied bestimmter Gegenstände oder Begriffe, z. B. Fluss und Teich, Baum und Strauch, Irrtum und Lüge beziehen. Meist bezeichnet er dieselben als völlig gleich. Von den Monatsnamen wusste er vorwärts nur 5, bei Rückwärtsaufzählung 7.

Digitized by Google

Bei der Prüfung des Farbensinnes bezeichnet er ebenfalls die Farben vielfach falsch, z. B. gelb als grün, weiss und blau ebenfalls als grün.

Um seine Kombinationsfähigkeit zu prüfen, wurde ihm ein einfacher Text vorgelegt, in welchem bestimmte Silben in den Worten ausgelassen waren, die er sinnvoll ergänzen sollte (Ebbinghaus'sche Probe). Ein Gesunder seines Bildungsgrades erledigt die Aufgabe gewöhnlich in 5—10 Minuten korrekt, R. ergänzte den Text in völlig sinnloser Weise und brauchte dazu eine Stunde, während er beim Entwurf seiner Briefe und bei schriftlicher Darstellung seiner Erfindungen völlig zusammenhängend, rasch und in gutem Stil zu schreiben verstand. Andere Untersuchungen auf die Fähigkeit der Ideenassoziation ergaben ähnliche, auffällig falsche resp. gefälschte Resultate.

Da seine Absicht, Krankheiten vorzutäuschen, bald unverkennbar war, wurde am 22. 12. 05 an seinem Bett, so dass er es hören konnte, an das Personal die Frage gerichtet, ob er noch nie ins Bett genässt habe. Die Frage wurde verneint und nicht weiter darüber gesprochen. Am anderen Tage konnte konstatiert werden, dass R. nunmehr tatsächlich ins Bett genässt hatte.

Nach seinem Selbstmordversuch in Moabit gefragt, sagte er, die dortigen Beamten hätten ihn aufhängen wollen, es sei gar kein Suizidversuch gewesen!

Ebenso wie seine Erfindungen, zeigten auch seine Verfolgungs- und Vergiftungsideen einen Zug ins Ungeheuerliche: infolge der Vergiftungen habe er den Knochenfrass, grüne Pflanzen wachsen ihm zum After heraus, am nächsten Mittwoch werde sein Tod eintreten, er habe den Schwefelfrass an den Augen, man wolle ihm die Haare in den Hals brennen, er habe Polypen am Hinterkopf, sämtliche Patienten hier hätten das gelbe Fieber, der Boden werde ihm unter dem Bett fortgezogen, er habe einen blutigen Strang um den Kopf, es sei gestern Nacht ein Mordversuch mit ihm gemacht worden, er sollte seinen Kopf ins Klosett stecken, damit dieser ihm abgeschlagen würde, sein Kopf sei auseinander gespalten, man wolle ihn im Keller zersägen, das hätten ihm Stimmen zugeflüstert usw.

Dieser letztere Ausdruck, dass ihm durch Stimmen etwas zugeflüstert würde, kommt in seinen Aeusserungen häufiger vor, seitdem er direkt nach der Herkunft seiner Wahnvorstellungen vom Arzt gefragt worden war mit den Worten, ob sie ihm „durch Stimmen zugeflüstert" seien.

Sehr mannigfach waren seine Erfindungen, mit welchen sich zahlreiche Grössenideen verbanden. Obwohl er immer davon sprach, dass man ihm seine Erfindungen stehlen wolle, brachte er sie doch freiwillig oder auf Wunsch gern zu Papier und zu Händen des Arztes. Einige derselben seien hier, z. T. wegen ihrer Absurdität, kurz angeführt:

1. „Coqueline", patentierte Ledersalbe mit Coqueline-Zeitung und ins fabelhafte ausgedehnter Reklame.
2. „Luftbestattung oder Inauration", d. h. Herstellung von Raketen und Kerzen aus menschlichen Leichen.
3. „Vogelakademie", Erziehung gemeiner Vögel wie Sperlinge usw. zu Singvögeln.
4. „Geflügelte Nährmittelgesellschaft", bezweckt den systematischen Aufkauf von Eierschalen u. dgl. zu Geflügelbrot.
5. „Deutsch-amerikanisches Hundeinstitut": Ernährung der menschlichen Säuglinge durch Hundeammen.
6. „Lunabad-Reform", bezweckt die Heilung des Lupus durch Spazierengehen im Mondlicht.

Digitized by Google

7. „Chinaeier-Exportgesellschaft“: Export fauler Eier nach China, die dort als Leckerbissen gesucht sind.
8. „Internationale Kirchturm-Versicherungs-Gesellschaft gegen Einsturz.“
9. „Luftgesellschaft Aeronauto“: Vertrieb von Luft-Automobilen.
10. „Hygienische Bekleidungsfabrik“: Fütterung der Kleider, Hüte etc. mit Eis gegen die Hitze des Sommers.
11. „Amerikanische Spezialitäten-Kompagnie“: Fabrikation von Schuhwerk mit Heizung, mit Lüftung und mit Musik.
12. „Deutsche Urinolwerke“: Lebenselixier aus Urin und Brennesselessenz.
13. „Märkische Sperlingssalat-Zentrale“: Salat aus Sperlingen als Delikatesse und Volksnährmittel en gros.
14. „Lumpentrust“: Organisation der Berliner Lumpenhändler mit uniformierten Beamten.
15. „Elefanten-Kompagnie“: Fabrikation und Vertrieb eierlegender Elefanten.
16. „Theologische Novitäten-Kompagnie“: Fabrikation von Leibwäsche, Kopfbedeckung und Schuhwerk mit Bibelsprüchen und Psalmen.
17. „Allgemeine Ruinol-Werke“: Düngemittel aus alten Grab- und Ruinensteinen.

Ferner: Tretautomobile, Pferdeautomobile, elektrische Stiefelputzapparate, elektrische Kaffeemühlen, Lokomotivenwalzer, Leichenschuhe Marke „Tod“, Theaterstücke, musikalische Treppen usw. usw.

Seine Briefe enthalten noch eine Reihe anderer phantastischer Erfinderideen. Die Handschrift derselben war zuerst sauber und ganz unauffällig, später aber, als R. angefangen hatte das Zittern eines anderen Kranken zu kopieren, wurde sie zitternd, ebenso wie seine Sprache stockend geworden war. In den ersten Briefen, die noch an den Rechtsanwalt und an den Bruder gerichtet sind, unterzeichnet er sich mit seinem richtigen Namen, in den späteren Briefen nennt er sich: Erfinderkönig, Schriftsteller und Redakteur, Herausgeber der internationalen Welt-Todten-Zeitung, dann Graf v. R., dann Präsident v. R., Präsident der Märkischen Welt-Ausstellung u. dgl. Diese Briefe sind gerichtet an den Berliner Lokal-Anzeiger, an den Reichsbank-Präsidenten Dr. Koch hier, den er als „lieber Onkel“ anredet, an den „Staatsminister v. Eulenburg“ in München (ebenfalls „Onkel“), an den „Reichskanzler v. Bergholz“ in München, an den „Prinzregenten Adolf v. Bayern“, an den „Reichskanzler Fürst v. Malmström“ in München und an den „König Oskar v. Bayern“. Mehrfach zeichnete er auf die Briefbögen ein Wappen und die Grafenkrone; dies kommentierte er damit, dass er von einem Grafengeschlecht abstamme, dessen Burg Regenstein im Harz liege, er besitze auch eine Villa am Tegernsee. Von diesen Schriftstücken seien drei hier wiedergegeben.

Herrn Reichsbankpräsidenten Dr. Koch.
Berlin.
Kurstrasse.

Berlin, den 22. Dezember 1905.

Lieber Onkel!

Du wirst gehört haben von den grossen Schurkereien, die mit mir vorgenommen worden sind. Nicht nur mein gutes Recht wird mir verkümmert. Ich werde zu Tode gequält und gemordet. Spott und Hohn sind der Dank für meinen dunkel beschatteten Lebenspfad. Ich bin ein unschuldig gejagter Märtyrer, der sich so langsam verblutet. Aber das Gift ist nicht für alle gewachsen und wenn sie alle vergiften mich können sie

Digitized by Google

doch nicht. Denn es kreist um sich und bricht alle Giftzähne aus. Dagegen hilft auch Mutter Natur nicht. Ich will ihr eine Schutzmauer bauen, die für alle Zeit hat zu jeder Stunde, in dem sternenhellen Kronengemäuer um sich greift. Denn das hilft mir und ihr nichts. Ich bin doch nur der Unglücklichste aller Aermsten obwohl ich Abbitte geleistet habe. Dagegen können sie machen was sie wollen. Und wenn sie noch so viel läuten und beten. Ich habe nie geglaubt dass meine Angehörigen so grosse Schurkereien an mir begehen konnten. Denn der flatternde Sinn der Nächsten ist mir über. Er leuchtet in die dunkelsten Winkel hinein wegen des Geldes begingen sie das grosse Verbrechen an mir. Wie konnten sie sich mit Wolff einlassen. Gibt es denn einen grösseren Schurken auf der Wolt. Ich dachte es niemals. Verbrechen wird über Verbrechen an mir begangen. Habt ihr denn nicht die Wahrheit gelesen. Ist es denn Lüge oder Recht. Und muss ich denn allein der Sündenbock sein. Richtet nicht auf das ihr nichtet gericht werdet. Zuerst sollte ich nur vergiftet werden, jetzt werde ich schon mit Gewalt gewürgt. Die verpuppten ärztlichen Verwandten werben Mörder an. Sie waren verreist. Einer ist noch in den Bergen. Diese Mörder werden eingeschmuggelt und greifen öffentlich an. Sie liegen neben mir. Jede Nacht lauern sie auf, und knieen Nachts auf meine Brust und wollen mich todschlagen. Sie würgen mich und schlagen auf mich ein. Andere vergiften wie toll. Dass Essen ist bitter und voll schwarzer Körner. Man tränkt mir mit Gewalt die Speisen ein. Es ist schauerlich. Welche wilde Lust bemächtigt sich der Beamten. Sie lüsten förmlich nach meinem Tod. Alles bestellte und bezahlte Mörder. Das Gericht, Post und Eisenbahn, das Zollamt die Charite alle bestehlen berauben mich. Ich habe gar nichts mehr anzuziehen. In Moabit haben sie mir alles geraubt mein Geld meine Garderobe meine Wäsche. Wie soll das enden. Ich wurde in ein Hundeloch geworfen dass ich krepiere. Die Räubereien nehmen kein Ende. Das habe ich für das Dämphalon. Lieber will ich nichts haben als solche Seelenqualen auszustehen. Ich bin auch kein wildes Tier, das man vernichtet und rechne lieber mit den Toten ab und meiner Freiheit und lass mich einsargen als dieses Hundeleben. Muss das sein. Nicht wahr. Sein muss gar nichts. Zuerst hängt man mich auf. Dann schneidet man mich wieder ab. Was sind das alles für tolle Sachen. Da hat meine Frau wieder die Hand im Spiele gehabt. Der müsste das Herz aus dem Leibe gerissen werden. Man lebt nur einmal und kein Mensch wirft sein Leben so weg. Das ist der vierte Mordversuch der auf mich unternommen wurde. Ist es da ein Wunder wenn man ängstlich wird. Die angeblichen Aerzte suchen mich dumm zu machen. Diese Manöver kenne ich. Sie haben auch gesagt sie können ruhig schlafen es passirt ihnen nichts. Ich habe aber immer auf der Lauer gelegen. Gestern Nacht bin ich aber eingeschlummert. Und da ist der Mord richtig passirt Also Schurkerei über Schurkerei. Ich soll eben verschwinden. Vor ich verschwinde beisse ich ein paar die Kehle ab. Ich wills ja gar nicht haben das Geld. Sie sollen mich meinetwegen nach Australien abschieben. Ich ändere auch dann meinen Namen auf australisch. Ich werde in Ausstralien nicht verhungern. Ich bin jetzt verraten und verkauft. Kannst du das nicht im Reichstag anbringen. Ist das eine Art und Weise die Menschen so ums Leben zu bringen. An meiner Vernichtung wird jetzt mit Forge gearbeitet. Es dauert ihnen zu lange. Ich bin wieder hochgekommen. Und jetzt wo sie das Geld haben, können sie leicht die Sachen machen. Dabei können sies gar nicht behalten, da es meine Kinder rechtmässig bekommen müssten. Man sollte es nicht für möglich halten, was man mit Geld ausrichten kann. Alle sind gekauft und bestochen. Es gibt nur mehr Lumpen auf der Welt. Nicht nur in Russland werden die Schriftsteller

Digitized by Google

jetzt ausgerottet. Das ist in Deutschland nun auch Sitte geworden. Alle gebildeten Leute werden in Deutschland jetzt ausgerottet. Wir haben russische Zustände. Eine schöne Einigkeit Deutschlands. Eine Affenschande ist es. Wie soll das enden. Hab ich zu dem Zweck meine Weltkenntnisse und meine Erfindungen erworben. Bin ich deshalb ein grosser Weltmann geworden. Wenn du es mit mir ehrlich meinst, dann sorge sofort für Abhülfe, sonst schreibe ich am Anarchist. Man hält mich gewaltsam hier fest. Ich muss täglich Henkersmahlzeiten einnehmen. Und bin meines Lebens nicht sicher. Ich bin ein Opfer meines Berufes, und muss schwer leiden. Jeder muss sterben aber nicht hinterrücks von Schurkenhand. Ganze Bände könnte ich davon schreiben. Und ich werde schon Mittel und Wege finden alles an die Oeffentlichkeit zu bringen. Dann können sie mich wieder als verrückt erklären. Jedes mal wenn ich die Schandtaten aufdecke, bin ich verrückt. Aber Recht muss sein. Ehre und Namen haben sie mir gestohlen. Das Gericht hat mich um meine Erfindungen betrogen. Das ist kein Gericht. Das ist eine Räuberbande. Ein solches Gericht müsste veröffentlicht werden. Das ist ein Schurkengericht. Eine Schande für ganz Europa ist es, dass sowas vorkommen kann. Der Magistrat hat mich um mein Amt geprellt. Ich werde ausgeplündert, bestohlen, betrogen, vergiftet, gemordet. Das ist keine Behandlung für wissenschaftliche gebildete Menschen. Mein Hund wird besser behandelt. Wie kann man überhaupt über mein Leben verfügen. Mein Leben gehört mir selbst, und sonst niemand auf der Welt. Lass andere Himmelfahrten machen. Das sind ruchlose Beamte die harmlose Menschen systematisch morden. Elende Verleumder Räuber und Mörder. Für ein solches Gesetz danke ich. Das sind Mordgesetze. Man hetzt Menschen nicht zu Tode. Ich könnte Bürgermeister sein, und was bin ich jetzt. Ein Geschöpf der wilden Meute. Die Hatz geht durch und in den Tod. Das ist der Dank den wir grossen Erfinder ernten. Man quält sich und erfindet den Schiffskreisel. Dafür wird man vergiftet und betrogen. O elende Welt wie bist du grausam.

Zum Neujahrsfeste gratuliere ich dir bestens.

dein dichl.
Martin.

Grosse Perpetermobilum Rad Gesellschaft — Berlin.
Friedrichstrasse.

P. P.

Ein stiller Hauch säuselt von Zeit zu Zeit freudig durch die graue Welt. Keiner weiss was es ist, aber jeder fühlt es in seinen Adern rollen, dass ein grosses Weltwunder geschehen sein müsse. Ein unheimliches Grausen bemächtigt sich dann der Menschen, und sie rennen hin und her, und wissen nicht warum. Der eine sagt, das wäre passirt und der andere jenes. Ein solches Wunder macht die Menschen dann scheu und viele werden darüber krank. Die Zeitungen bringen ganze Seiten voll davon. Und auf den Strassen schreien sich die Ausrufer krampfhaft heiser. Sie alle preisen wie toll das Weltwunder an. Der Draht wirbelt, und fortwährend klingelt es am Telephon. Von Ozean zu Ozean verbreitet sich die Kunde vom Weltwunder. Die Lokomotiven ächzen mit rasender Gewalt und schleudern den Dampf in wilden Ringeln in den dunkel bewölktem Himmel hinein. Denn sie müssen die Erd Bewohner vom Lande heranschaffen, die aus Neugierde in das Häusermeer stürmen um das Welt-

Digitized by Google

wunder anzugrinsen. Ein Weltwunder ist es auch das Perpetermobilum Rad. Und man muss es schon gesehen haben, um begreifen zu können, von welcher weittragenden und nationalökonomischen Bedeutung es ist. Es ist ein wahrer Segen für die ganze Nation. Glück und Segen wird mit dem Perpet. Rad in das deutsche Land ziehen. Die Devise des Tages ist Perpetermobilum. Und wer ist der intelligente Mensch der dieses Weltwunder erfunden hat. Martin Regensteiner heisst er; er ist einer der grössten und geistreichsten Erfinder unseres Jahrhunderts. Und in schlaflosen sorgenvollen Nächten hat er das Perpetermobilum Rad erfunden. Jetzt will er es dem deutschen Volk vermachen, und das Perpetermobilum Rad wird der Hausfreund aller Familien werden. Es muss in der Hütte des Arbeiters stehen, wie beim Minister. Lehrer, Förster, Laternenputzer, Offiziere alle müssen das Perpetermobilum Rad besitzen. Der Preis ist ein sehr mässiger und jeder kann es haben. Es ist das beste was man sich überhaupt nur denken kann. Denn man braucht nicht zu treten. Auch hat das Perp. Rad keinen Dampf, keine Elektrizität, keine Gase in sich. Es geht ganz von selbst und trägt Kinder, Herren Damen und Militär. Den Unterricht auf dem Perp. Rad. nimmt die Grosse Perpetermobilum Rad Gesellschaft auf sich. Sie lehrt ihn gratis und schickt auf Verlangen Lehrer auch Gebrauchsanweisung und Kataloge ins Haus. 1000 geprüfte Perp. Rad Lehrer sind da, und eine Perpet. Rad Akademie. Kein Mensch darf die Erfindung nachmachen. Die Gr. Perp. Rad Ges. hat die grössten Filialen der Welt. Auch in Afrika, Ausstralien, in Indien und Amerika besitzt sie die grössten Fabriken. Ihre Plakate und Reklamen sind in sämtlichen Plätzen der Welt zu finden. Sogar in Lappland und in Brasilien. Sie besitzt eigene Hafenanlagen, eigene Anschlussgeleise; eigne Ballons und die grössten Transport Dampfer der Welt. 200 Automobile unterhalten den Verkehr zwischen dem Lande und der See. Die Erfindung ist 200 mal patentirt und ist nur bei der Grossen Perpetermobilum Gesellschaft erhältlich. Wiederverkäufer erhalten Prozente auch werden Rabattmarken von der Central Leitung der Gesellschaft ausgegeben. 1000 Reisende und Agenten beschäftigt die Grosse Perpetermobilum Rad Gesellschaft bei hoher Provision. Das Perpetermob. Rad wird in Farben hergestellt. Auch in roter grüner und weisser Farbe. Die Perp. Maschinen werden aus Perpetermobilum Papier und Perpetermobilum Teerfilz hergestellt. Jede Maschine wird umsonst 1 Jahr auf Probe geliefert. Geht sie während dieser Zeit entzwei, wird sie zurückgenommen. Die Perp. Räder gehen in alle Weltteile, und sind die hygienischsten Räder der Welt. Die grössten Aerzte der Welt haben sich Perpet. Räder angeschafft, und haben Herrn Direktor Regensteiner Ihre Bewunderung ausgedrückt. Jetzt werden sie bei sämmtlichen europäischen Heeren und der Marine zugelegt. Und sämmtliche europäische Armeekorps damit ausgerüstet. Die Grosse Perp. Rad Gesellschaft kann gar nicht genug liefern. Sie hat bis jetzt drei Millionen verkauft, und wird nochmal soviel liefern. Wenn es so weiter geht muss sie Tag und Nacht arbeiten. Jeder Mensch kann auf den Perp. Rädern fahren, denn sie brauchen nicht getreten zu werden. Man sitzt sich nur darauf, drückt einmal auf die rechte Feder, einmal auf die linke Feder die unter dem Sattel angemacht sind. Diese drücken auf die Pedale. Die Pedale gehen nieder, gehen hoch, und während diese hoch gehen lüpft man das Gesäss, und wiegt es etwas auf die linke oder rechte Seite. Auf diese Weise gehen die Perp. Räder ganz von selbst fort. Kinder Perp. Räder kosten 300 Mark Herren und Damenräder 400 Mark. Verpackung wird zum Selbstkostenpreis berechnet aber nicht zurückgenommen. Jeder Maschine wird eine Laterne, eine Oelflasche, verschiedenes Werkzeug auch eine Luftpumpe und ein Garantieschein gratis dazugegeben. Die Perp. Räder sind mit den besten Reifen versehen, die in den grossen Gummi Fabriken der Grossen Perpeterm. Rad Gesell-

Digitized by Google

schaft hergestellt worden sind. Wie überhaupt die Grosse Perpetermobilum Rad Gesellschaft die grösste Gesellschaft der ganzen Welt ist.

Hochachtend
Grosse Peterperpetermobilum Rad Gesellschaft
die Direktion:
Martin Regensteiner.

Berlin, den 24. Dezember 1905.

Berliner Lokal Anzeiger.
Berlin.

Ich habe die bedeutendste Zeitung unseres düsteren Zeitalters erfunden. In der ganzen Welt existirt keine ähnliche. Und jeder Mensch muss sie haben. Der Arbeiter und sämtliche Kaiser und Könige der Welt. Denn auch der Kaiser muss sterben. Denn kein Mensch weiss wenn er stirbt und bevor er stirbt muss er sie haben. Ob man sich vergiftet oder ins Wasser geht bleibt sich gleich. Männliche und weibliche Wesen können die Zeitung lesen. In Afrika, Australien und Indien. Ueberall wo der Tod mit schrecklicher Mähne um sich haut. Die Zeitung heisst die Todten Zeitung. Wird aber nur von lebenden Menschen gelesen. Von besseren Menschen wie Schriftstellern, Erfindern, Baumeistern und ähnlichen. Alle Aerzte der ganzen Welt werden an ihr mitarbeiten. Ausserdem hat die Zeitung 11000 Reporter und 18 Redakteure die alle Sprachen sprechen. Auch egyptisch und markonisch. Diese müssen uns mitteilen wer sehr schwer krank ist und in nächster Zeit sterben wird. Natürlich können sies auch nicht bei allen wissen. Gestern kam zum Beispiel ein sehr roter Mensch. Nachts war er noch lebend am Morgen war er schon tod. Ja für den Tod ist kein Kraut gewachsen. Da helfen alle Gifte nicht. Auch nicht Schwefeldunst und Kalkgase. Er war von meinen Feinden bestellt von Wolff. Hat sich Mut angetrunken, weil er mich morden sollte und ist neben mich gelegt worden. Nachts hat er immer geschrien Wolff Wolff ich tus. Diese werden in der Zeitung veröffentlicht. Veröffentlicht werden ach alte gesunde Leute und schwächliche Lete die doch jeden Tag steren können. Diese Menschen bekommen sie gratis zugeschickt. Die Zeitung ist voll der grössten Neuheiten unseres Zeitaltes für jede Art Sterbende. Wie die Inauration, Papiersärge, Leichenschuhe, Leichenschirme, Leichenanzüge, Leichenperrücken, und ähnliches. Jeder Sterbende kann im Voraus seine Einkäufe machen, was sehr leicht ist, da die Sachen auf Teilzahlung abgegeben werden. Auch die Angehörigen können die Sachen haben. Die Todten Zeitung ist in allen Cafes der Welt zu lesen, auf allen Dampfschiffen der grössten Seemeere aller indischen und russischen Wasser. Auf der Eisenbahn gibt es die Todten Zeitung und auf der Strasse. Sie flattert durch die Welt wie eine leichtsinnige Fledermaus. Tänzelt wie der Wirbelwind durch die Lüfte. Die Todten Zeitung hat 500 Automobile. Schreiben Sie sofort wenn die Toten Zeitung erscheinen soll und wann sie gedruckt wird. Ich bin einer der grössten und gebildetsten Männer unseres Jahrhunderts und kann alles schreiben.

Hochachtend
Martin Regensteiner
Schriftsteller und Redakteur
Herausgeber der
„Internationalen-Welt-Toden Zeitung“
Berlin, Paris, London, New-York.

Digitized by Google

Verfolgt man den Inhalt der Briefe, so findet man nichts als einen Haufen blühendsten Unsinns, phantastische Wahnideen der Verfolgung, der Vergiftung und an absurdester Kühnheit immer zunehmende Grössen- und Erfinderideen. Diesem Konglomerat von Wahnvorstellungen fehlt aber durchweg eine ausreichende Motivierung, mit Ausnahme des einzigen Motivs, dass man ihn unschädlich machen wolle.

Sein Verhalten zur Zeit der schriftlichen und mündlichen Aeusserungen dieser Wahnvorstellungen entsprach nicht ihrem Inhalt. Häufig bezeichnete er sich zwischendurch auch wieder als Kaufmann und mit seinem richtigen Namen. Während er noch eben von seinem nahen Tode gesprochen hatte, redet er in seinen Briefen von seinen Zukunftsplänen und setzt Heiratsannoncen auf; in Gegenwart der Aerzte weist er das Essen ab, weil es vergiftet sei, seine Nahrungsaufnahme im ganzen ist aber eine so gute, dass er während des Charité-Aufenthalts um 4 Pfund an Gewicht zunahm.

Ebensowenig wie sein Verhalten auf der Krankenabteilung, entsprach seine Stimmung dem Inhalt seiner Wahnvorstellungen: zeigte er einen ernsten Gesichtsausdruck, so erschien dieser nicht innerlich begründet und einige Male lachte er selbst über seine Ideen. Nie sah er bei den Unterhaltungen dem Arzte ins Gesicht, sondern antwortete stets mit niedergeschlagenen Augen; sowie man sich von ihm entfernte, beobachtete er alles in seiner Umgebung mit versteckter Aufmerksamkeit.

Obwohl ihm nichts von dem Ablauf seiner Beobachtungsfrist gesagt worden war, merkte er doch offenbar aus irgend welchen Anzeichen schon am Tage vorher seine bevorstehende Entlassung und, was besonders zu beachten ist, am Morgen des Entlassungstages selbst erzählte er dem Oberwärter, er wäre nie in die jetzige Lage gekommen, wenn er von seinem Vater über seine Vermögensverhältnisse aufgeklärt worden wäre, er habe grosse Unternehmungen gemacht, weil er geglaubt habe, von seinem Vater viel zu erben, als aber sein Vater starb, habe er nichts geerbt. Vor seiner Abholung ging er bei den anderen Patienten umher und verabschiedete sich von einigen mit Händedruck, obwohl er früher dem Arzt gegenüber behauptet hatte, dass auch die Patienten Feinde von ihm seien.

Nachzutragen ist noch, dass R. zunächst auch hier wieder behauptete, in der Firma D. habe sich ein Regensteuner befunden, welcher mit ihm selbst nicht identisch sei. Als er jedoch am 29. 12. 05 einen Brief vom Gericht erhielt, wollte er die Annahme verweigern mit der Begründung, er sei nicht der Empfänger Regensteiner, sondern er heisse Regensteuner! Dass er auch hier bei Exploration auf seine versohiedenen Straftaten nichts von Betrug wissen wollte und sich als das Opfer anderer hinstellte, braucht kaum noch erwähnt zu werden. Schliesslich ist noch interessant, dass R. hier die Urheberschaft an den 3 Heften seiner Verteidigungsschrift in Abrede stellte, sogar schriftlich Protest dagegen erhob, auch die Handschrift darin nicht als seine eigene anerkannte, wobei er sich in die verschiedensten Widersprüche verwickelte. Dies geschah aber erst, nachdem die 3 Hefte in seiner Gegenwart von den Aerzten gezeigt und in dem Sinne besprochen worden waren, dass dieselben sehr geschickt abgefasst seien und keine Spuren von Geistesstörung enthielten.

Ohne wesentliche weitere Aenderung in seinem geistigen oder körperlichen Verhalten wurde er am 18. 1. 06 aus der Beobachtung entlassen und in das Untersuchungs-Gefängnis zurückgeführt.

Gutachten. Aus der vorhergeschickten Darstellung geht hervor, dass der Angeklagte mehrfach und zuletzt wegen betrügerischen Bankerotts vorbestraft ist. Zweifel an seiner geistigen Verfassung sind weder

Digitized by Google

während seiner früheren Gefängnisstrafen, noch während seiner Untersuchungshaft, welche im Februar 1905 begann, aufgetreten, bis sein Rechtsanwalt im September 1905 einen Antrag auf irrenärztliche Beobachtung stellte auf Grund der Angaben seiner Mutter, der oben erwähnten, überspannten Briefe und zweier Zeugen, deren Aussagen übrigens in den Akten nicht aufzufinden sind. Die Angaben der Mutter sind etwa gleichlautend mit denjenigen, welche sie auf unser eigenes Nachsuchen gemacht hat. Danach wäre R. eine erblich stark belastete Persönlichkeit, welche ausserdem infolge von Kopfverletzungen und anderen Erkrankungen bereits in der Jugend in ihrer geistigen Entwicklung stark zurückgeblieben ist und stets eine Neigung zu grossen Unternehmungen, Schwindeleien und zum Geldverschleudern gehabt haben soll. Auch Alkoholmissbrauch, ausschweifendes Leben und Geschlechtskrankheiten würden einen ungünstigen Einfluss auf die Gesundheit ausgeübt haben.

Diese Angaben der Mutter machen allerdings im ganzen den Eindruck der Glaubwürdigkeit, obwohl sie unserer nach zwei Richtungen hin angestellten Kontrolle nicht Stich gehalten haben; sie können somit nicht als durchaus objektiv gelten, da die Referentin nicht nur Partei ist, sondern anscheinend auch in einigen Einzelheiten ein nicht ganz zuverlässiges Gedächtnis haben mag. Zu gunsten des Angeklagten kann man danach allerdings so viel wohl mit einer gewissen Berechtigung annehmen, dass er erblich belastet und von Hause aus psychopathisch veranlagt ist. Diese psychopathische Veranlagung kann aber kaum den Grad der Unzurechnungsfähigkeit angenommen haben, wie die Mutter behauptet, da R. in den letzten Jahren bei seinen geschäftlichen Unternehmungen und in den in den Akten befindlichen Schriftstücken ein hohes Mass von Gewandtheit und Intelligenz, genaueste Berechnung und raffinierte Ueberlegung an den Tag gelegt hat. Auch der später noch zu erwähnende hiesige Befund seiner Intelligenz könnte mit der von der Mutter behaupteten Unzurechnungsfähigkeit nicht in Einklang gebracht werden.

Infolge des Antrags des Rechtsanwalts wurde R. mehrfach dem ärztlichen Sachverständigen im Untersuchungsgefängnis vorgeführt, zum Teil auf seinen eigenen Wunsch. In dem an uns ergangenen Bericht des Untersuchungs-Gefängnisses über den Selbstmordversuch heisst es direkt, dass R. sich sehr oft zum Arzt meldete, weil er gemerkt habe, dass es sich um die Feststellung seines Geisteszustandes handele. Bald darauf treten die phantastischen Erfinderideen R.'s zu Tage und in dieselbe Zeit (November 1905) fällt der auffällige Selbstmordversuch mit dem eigenartigen Abschiedsbrief an seinen Bruder, einige Tage später der Brief mit den Heiratsprojekten. Aus der Zeit Ende Oktober resp. Anfang November stammt die mehrfach erwähnte grosse Verteidigungsschrift; dann folgte die

Digitized by Google

Ueberführung nach der Charité, wo die Beobachtung schon vom 1. Tage ab den Verdacht der Simulation oder absichtlichen Uebertreibung erweckte, welcher sich dann auch bestätigt hat.

Lässt man diesen Verdacht der Simulation einen Augenblick beiseite und versucht das von R. dargebotene Krankheitsbild nach psychiatrischen Erfahrungen zu bewerten, so könnte es sich nur handeln um eine chronische halluzinatorische Verrücktheit (Paranoia) mit charakteristischen Verfolgungs- und Grössenideen, entstanden auf dem Boden einer teils angeborenen, teils erworbenen psychopathischen Veranlagung. Allein gegen das wirkliche Bestehen dieser Geisteskrankheit erheben sich sofort die schwersten Bedenken, auch wenn man den schon durch die Vorgeschichte gegebenen und vom ersten Anblick an auftauchenden Verdacht der Simulation ausser Betracht lässt. Um nur die wesentlichsten Bedenken gegen das wirkliche Bestehen einer Paranoia bei R. hervorzuheben, so fehlte bei ihm der seinen phantastischen Wahnideen entsprechende Affekt vollkommen, es fehlte das entsprechende motorische Verhalten, es fehlte die entsprechende Reaktion gegenüber seiner Umgebung. R. trug stets seine Wahnideen, insbesondere auch die blühendsten Grössenideen mit gesenktem Blick vor, nie wagte er dem Arzt ins Auge zu blicken, ein Verhalten, welches bei dem Selbstbewusstsein eines mit Grössenideen behafteten wirklichen Paranoikers undenkbar wäre. Ein weiteres schweres Bedenken von rein wissenschaftlichem Standpunkte aus liegt darin, dass ein chronischer Paranoiker mit einem derartigen Wahnsystem, wie R. es darbot, dasselbe dauernd nur aufrecht erhalten könnte auf Grund eines vorgeschrittenen Schwachsinns. Dieser war aber klinisch nicht nachzuweisen, die Intelligenz-Prüfungen ergaben zweifellos absichtlich gefälschte Resultate, sein Gesamtverhalten während seiner ganzen Beobachtung entsprach nicht dem eines vorgeschritten Schwachsinnigen, vielmehr dem eines intelligenten, aufmerksamen Beobachters, und seine umfangreiche und glänzende Verteidigungsschrift, welche nur $1^1/_2$ Monate vor der Beobachtung zurückliegt, schliesst einen nennenswerten Intelligenzdefekt vollständig aus. Schon aus diesen Gesichtspunkten ergibt sich die Wahrscheinlichkeit, dass es sich bei R. nicht um eine wirkliche Paranoia, sondern um eine simulierte Geistesstörung handelt.

Für diese Annahme können noch zahlreiche weitere Beweise geführt werden. Es sei nur hingewiesen 1. auf die absichtlich gefälschten Resultate der Intelligenz-Prüfungen, welche oben im Einzelnen aufgeführt sind; sie können durch irgend eine andersartige Störung der Geistestätigkeit, wie z. B. einen Dämmerzustand (beispielsweise einen hysterischen; für einen solchen fehlen überdies alle anderweitigen Gesichtspunkte) nicht erklärt

Digitized by Google

werden. 2. R. suchte zweifellos das Verhalten anderer Kranken, welche sich in demselben Raum befanden, zu kopieren. 3. Nachdem er gehört hat, dass der Arzt bisher Bettnässen bei ihm noch nicht konstatiert hat, tritt am anderen Tage Bettnässen ein. Nachdem er durch den Arzt von Stimmengeflüster gehört hat, berichtet er in der Folgezeit von Halluzinationen dieser Art. 4. Zur selben Zeit, wo R. anscheinend nicht im Stande ist, einen leichten Text mit ausgelassenen Silben sinnentsprechend zu ergänzen, schreibt er vollständig korrekte Briefe und Abhandlungen. 5. Sowie der Arzt sein Bett verlassen hat, beobachtet er die Vorkommnisse seiner Umgebung mit versteckter Aufmerksamkeit. 6. Trotz seiner ununterbrochenen Vergiftungsideen ist seine Nahrungsaufnahme dauernd eine so gute, dass er um 4 Pfund an Körpergewicht zunimmt. Weitere Beweise enthält das mitgeteilte Beobachtungsmaterial.

Dazu kommen noch folgende schwerwiegende Gesichtspunkte: Das zeitliche Zusammentreffen des Auftretens seiner unsinnigen Erfinderideen einerseits und der Explorationen durch die 3 verschiedenen Aerzte im Untersuchungsgefängnis andererseits (vgl. den Moabiter Bericht), die Steigerung seiner Wahnideen ins Absurde und Phantastische während der hiesigen Beobachtung, ohne Grenzen und ohne Uebergang. R. hatte offenbar das Bedürfnis, jeden Tag durch neue Symptome dem Arzt seine Krankheit zu beweisen. Trotz seiner angeblichen Angst um seine Erfindungen teilte er sie schriftlich und mündlich rückhaltlos jedem mit. Sein Selbstmordversuch kann nach der Darstellung der Gefängnisbeamten und nach seinem Abschiedsbrief, wie letzterer selbst, nur als ein absichtlich in Szene gesetzter Theatercoup aufgefasst werde. R. gibt vor Gericht selbst zu, dass er in bezug auf seinen Namen geschwindelt hat, um später je nach Bedarf denselben Schwindel wieder vorzubringen, ja sogar sich selbst den sonst abgeleugneten Namen Regensteuner beizulegen, während er sich in allen seinen hiesigen Briefen als Regensteiner bezeichnete. In seinen Briefen aus der Zeit vor der Beobachtung finden sich ferner Maximen, welche seinen Willen zum Betrug charakterisieren, wie: „die Geschäfte werden auf der Basis der Dummheit der Leute gemacht“, oder: „mit ihrer Anklage werden die Herren kein besonderes Glück haben, mit mir gehts wie mit einem Spielball etc.“ Und um der hiesigen Beobachtung die Krone aufzusetzen, erklärte R. am Tage seiner Entlassung dem Oberwärter, dass er nie in die jetzige Lage gekommen wäre, wenn sein Vater ihn nicht über sein Vermögen im Unklaren gelassen hätte etc. Diese Erklärung ist (wie durch Befragen des Oberwärters festzustellen war) nur so zu verstehen, dass R. von seinem angeblichen Wahnsystem vollständig zu abstrahieren vermochte; wäre er wie ein echter Paranoiker vollständig in dem Wahn-

Digitized by Google

system aufgegangen, so hätte diese vertrauliche Aeusserung, wie auch sein freundschaftlicher Abschied von den in sein Verfolgungssystem angeblich mit hineingezogenen Patienten des Beobachtungsraumes keinen Sinn.

Nach unserem Dafürhalten hat also R. während der hiesigen Beobachtung und seit Mitte November 1905 eine Geistesstörung bewusst simuliert, wie er auch seine Betrügereien offenbar mit bewusster Absicht und scharfer Ueberlegung vollführt hat. Es muss allerdings auch die Frage aufgeworfen werden, ob nicht unter dieser simulierten Paranoia eine andere Form der Geistesstörung versteckt sei, ob R. nicht sonstwie auf krankhafter Basis diese ganzen Uebertreibungen hervorgebracht habe. Dafür haben sich keine bestimmten Anhaltspunkte ergeben, vielmehr muss nach der ganzen Sachlage, wie sie im Vorstehenden wiedergegeben ist, die oben ausgesprochene Auffassung bestehen bleiben. Es wäre im konkreten Fall auch ganz unmöglich zu bestimmen, wo die Täuschung aufhört und das Krankhafte beginnt, wenn man diese Frage für diskutabel erklären wollte. Unwahrscheinlich ist es nicht, dass bei R. eine krankhafte psychische Veranlagung vorliegt, aber, wie schon angedeutet, ist auch diese bei R. wahrscheinlich vorhandene psychopathische Konstitution nicht so hochgradig, dass dadurch seine freie Willensbestimmung im Sinne des § 51 St. G. B. für die Zeit der Begehung der Taten ausgeschlossen gewesen wäre. Er hat noch nach dieser Zeit, insbesondere in seiner Verteidigungsschrift, umfangreiche Proben einer so guten Intelligenz und eines so feinen Scharfsinnes gegeben, dass selbst bei seinen hochfliegenden Plänen und seiner angeblichen Grossmanns- und Verschwendungssucht an eine Aufhebung der freien Willensbestimmung, wie ihn der § 51 fordert, nicht zu denken ist. Ausgeschlossen ist dabei freilich nicht, dass bei einer Weiterentwicklung dieser krankhaften Veranlagung späterhin eine tatsächlich ausgesprochene Geisteskrankheit zustande kommt.

Ich fasse daher mein Gutachten dahin zusammen, dass der p. R. infolge einer psychopathischen Veranlagung zwar eine geistig minderwertige Persönlichkeit ist, dass aber zurzeit der Begehung der Tat kein Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit oder der Bewusstlosigkeit vorgelegen hat, durch den im Sinne des § 51 die freie Willensbestimmung ausgeschlossen war; die jetzt bei ihm vorhandenen Zeichen einer Geistesstörung müssen als auf Simulation beruhend bezeichnet werden.

Diesem für das Gericht erstatteten Gutachten sind nur wenige Worte hinzuzufügen. Zunächst ist über den Verlauf des Prozesses nachzutragen, dass R. für schuldig erkannt und zu $2^1/_2$ Jahren Gefängnis verurteilt wurde, wovon 6 Monate durch die Untersuchungshaft als verbüsst betrachtet wurden.

Digitized by Google

In der Gerichtsverhandlung trat wiederum das Bestreben R.'s, zu simulieren, offenkundig zutage, er leugnete den grössten Teil des Tatsachenmaterials, belachte selbst seine Erfinderideen, behauptete, nicht verhandlungsfähig zu sein, während er dem Gang der Verhandlung mit lebhaftem Interesse folgte und wiederholt scharfsinnig eingriff. Gegen den anwesenden Sachverständigen stellte er den Antrag, derselbe solle auf seinen Geisteszustand untersucht werden, denn er habe ihm selbst mitgeteilt, dass er, der Sachverständige, geisteskrank sei.

Mehr und mehr hat sich die Ueberzeugung Bahn gebrochen, dass reine Simulation von Geistesstörung ein äusserst seltenes Vorkommnis ist. Gewiss ist in der Literatur eine Reihe von Fällen beschrieben, in denen es sich um zweifellose Simulation gehandelt hat. Ich will sie hier nicht wieder aufzählen.[1]) Allein, im grossen ganzen genommen, ist die Simulation an sich schon ungemein selten, das ergibt jede Beobachtung grosser psychiatrisch-forensischer Materialansammlungen in Kliniken, Anstalten und Gefängnis-Beobachtungsstationen, und wenn sie einmal konstatiert wird, so ist sie fast immer aus einer psychisch abnormen Veranlagung heraus entstanden, die bald mehr, bald weniger hohe Grade aufweist. Ja, man kann beinahe ohne jede Einschränkung behaupten, dass Simulation von Geistesstörungen nicht vorkommt ohne die Grundlage der allgemeinen psychopathischen Konstitution, des degenerativen Bodens, in dem sie allein Wurzeln fasst. Fliessende Uebergänge führen von dieser psychopathischen Veranlagung zu einer andern, ganz gewöhnlichen Grundlage der Simulation, dem angeborenen oder erworbenen Schwachsinn leichteren Grades (Imbezillität bzw. Debilität).

So fanden wir auch bei dem Angeklagten R. mehrere Anhaltspunkte für die Annahme einer teils vielleicht vererbten, teils seit der Jugend erworbenen psychopathischen Konstitution. Es wäre überflüssig, die hierfür sprechenden Momente nochmals aufzuzählen, da sie oben bereits zusammengestellt sind. An Schwachsinn auch nur leichtester Art war bei seinen intellektuellen Leistungen nicht zu denken, wie sie in seiner Verteidigungsschrift, in anderen Elaboraten und in seinem ganzen Verhalten zum Ausdruck kamen. Man könnte vielleicht einen Augenblick den Verdacht schöpfen, dass eine beginnende Dementia paralytica im Spiele sei. Für die Bestätigung eines solchen Verdachtes ergaben sich bei genauester Untersuchung weder körperliche noch geistige Symptome. Die einzige Krankheit, mit der das bei R. beobachtete Verhalten den klinischen Erscheinungstypus bis zu einem gewissen Grade gemein hatte, ist die Paranoia.

1) Vergl. u. a. Bresler, Die Simulation von Geistesstörung und Epilepsie. Halle, Verlag Marhold, 1904 u. Schott, Simulation von Geistesstörung. Arch. f. Psych. 1905/06.

Digitized by Google

Unter den neueren Autoren, welche über die Simulation von Geistesstörungen genauere Untersuchungen angestellt haben, findet sich nur einer, welcher die Simulation häufig angetroffen zu haben angibt. Es ist dies Penta, ein italienischer Gefängnispsychiater.[1]) Er sagt selbst: „Meine Statistik von über 120 Fällen (von Simulation), die ich innerhalb 4 Jahren untersucht habe, ist die reichste und darum in ihrer Art einzig dastehende. Das will heissen, dass die Untersuchungsgefängnisse Neapels von allen Gefängnissen der Welt das grösste Kontingent von Simulanten stellen.“ Abgesehen davon, dass, wie mir nach der Lektüre des Buches scheinen will, der Autor im Vergleich zu unserer Skepsis etwas freigebig ist mit der Diagnose Simulation, abgesehen davon führt er bestimmte, lokale Gründe für die ihm selbst auffällige Häufigkeit an. Diese Gründe sind im wesentlichen, wie der Verfasser angibt, durch die eigentümliche Volksartung der Neapolitaner und sein Verbrechermaterial bestimmt, das sich ausschliesslich aus den Gefängnissen Neapels rekrutierte. Das neapolitanische Volk neigt angeblich von Natur aus zur Simulation und zwei Drittel der dortigen Verbrecher gehören der „Kamorra“ an: „Simulation, Schwindel und Betrug aber gehören, wie der Jargon, zur Natur der Kamorristen.“

Die Resultate Pentas können für unsere Verhältnisse nicht zum Vergleich herangezogen werden, sie zeigen nur, wenn sie richtig sind, dass die Simulation von Geistesstörungen auch im Zusammenhang mit sozialen Verhältnissen steht und bei verschiedenen Völkern und Volksklassen in ihrer Häufigkeit des Vorkommens sehr verschieden ist.

Bei uns jedenfalls ist sie ein seltenes Vorkommnis und so sehr man sich in jedem forensischen Falle die Frage der Simulation vorzulegen hat, ebenso sehr hat man alle Tatsachen auf das Genaueste zu prüfen, bevor man wirklich in einem konkreten Falle das Verdikt der Simulation ausspricht. Dies geschah unsererseits auch bei dem Angeklagten R. Gar nicht selten fand sich in Fällen, die mit ungenügender Skepsis als Simulation aufgefasst waren, nachher das deutliche Symptomenbild der Dementia hebephrenica, der Epilepsie oder anderer Psychosen. Die von R. vorgetäuschte Krankheitsform Paranoia gehört nach den Erfahrungen aller Autoren, selbst nach denjenigen Pentas, zu den seltensten Simulationsversuchen. Schon insofern bietet der Fall ein nicht ganz gewöhnliches Interesse. Dass aber diese Paranoia eine tatsächlich simulierte war, ging, wie oben nachgewiesen, aus zahlreichen einzelnen Beobachtungsmomenten und aus der Gesamttatsache zur Evidenz hervor, dass zwischen der wahren

1) Prof. Dr. P. Penta, Die Simulation von Geisteskrankheit. Mit einem Anhang: Die Geisteskrankheit in den Gefängnissen. Uebersetzt v. Ganter. Würzburg. Stuber's Verlag. 1906.

Digitized by Google

Persönlichkeit R.'s und der von ihm paranoisch dargestellten d. h. simulierten Persönlichkeit ein schreiender Gegensatz bestand, welcher psychologisch unüberbrückbar ist. Bei dem echten Paranoiker dagegen deckt sich die im Aeusseren zur Schau getragene Persönlichkeit mit der in allen Standpunkten zur Aussenwelt „verrückt" d. h. eben paranoisch erscheinenden, wirklich geisteskranken Persönlichkeit.

Mit bewusster Absicht und auf den Erfahrungen anderer fussend wurde bereits in dem Gutachten zum Ausdruck gebracht, dass es nicht ausgeschlossen sei, dass bei einem Individuum, welches zur Zeit Geisteskrankheit simuliert, *späterhin eine wirkliche Geisteskrankheit ausbrechen* könne. Auf diese Eventualität muss man stets gefasst sein, wenn es sich um ein von Hause aus psychopathisch veranlagtes Individuum handelt, welches nach der Aburteilung noch eine lange Freiheitsstrafe durchzumachen hat. Beides trifft ja fast immer zu. Dieser Uebergang der Simulation in wirkliche Geisteskrankheit ist leicht verständlich, wenn man, wie manche Autoren es tun, die Simulation selbst in allen Fällen als eine krankhafte Erscheinung auffasst, als eine dem Degenerierten, dem „geborenen Verbrecher" erb- und eigentümliche Geisteskrankheit, ja geradezu als eine „Psychopathie mit besonderer klinischer Einheit". Aber auch, ohne so weit zu gehen, kann man nicht leugnen, dass das psychotische Samenkorn, welches in dem Boden der abnormen geistigen Veranlagung, der psychopathischen Konstitution oder „Minderwertigkeit" eingepflanzt ist, oft nur eines geringen Reizes bedarf, um aus der krankhaften Konstitution mit der Neigung zur Simulation eine wirkliche Geisteskrankheit entstehen zu lassen.

II. Psychopathische Konstitution, Ausbruch hysterischer Dämmerzustände in der Untersuchungshaft, Uebergang in hysterische Dauerpsychose. § 51 nicht anwendbar. Unterbrechung des Strafverfahrens.

1. Vorgeschichte.

Der zur Zeit 22 jährige Kaufmann Otto R. ist, wie die Anklageschrift ergibt, des *mehrfachen Betruges* angeklagt. Er hat im Sommer 1905 nicht nur zu Hause nach Erbrechen einer Kommode seinen Eltern Geld *gestohlen*, sondern auch zahlreiche Geschäftsfreunde seiner väterlichen Firma um verschiedene Geldbeträge und Waren *betrogen*, worauf er flüchtig wurde.

Nach seiner Verhaftung gab er bei den ersten Vernehmungen vor Gericht am 20. bzw. 27. 7. 05 die verschiedenen Straftaten zu und *legte ein volles Geständnis ab*.

Nachdem ihm die Anklageschrift zugegangen war, reichte er am 31. 8. 05 aus der Untersuchungshaft dagegen eine Erklärung ein, in welcher er *sich als nichtschuldig bezeichnete*, einen Teil der Betrügereien überhaupt in Abrede stellte, im übrigen aber jede Absicht einer rechtswidrigen Handlung bei Begehung der Taten leugnete. Nachdem er im weiteren Verlauf des Verfahrens am 30. 9. 05 nach dem Untersuchungsgefängnis Moabit überführt worden war, schrieb er daselbst am 1. 10. 05 einen Brief an seine Ver-

Digitized by Google

wandten, der noch als vollständig korrekt bezeichnet werden muss, während bereits vom 8. 10. ein Brief von ihm vorliegt, aus dem offenkundige Geistesstörung oder aber Simulation einer solchen hervorgeht.

In dem ersterwähnten Briefe vom 1. 10. 05 ist nur bemerkenswert, dass R. anführt, er sei durch die jetzigen Erlebnisse sehr erschüttert und aufgeregt. In dem zweiten Brief vom 8. 10. 05 dagegen bezeichnet er sich als Thronprätendent von Lippe, wendet sich an den Lippe'schen Landtag, spricht von seiner Thronbesteigung, von seiner Flotte, seinen Orden, seinem fürstlichen Blute usw. Ein zweiter derartiger Brief ähnlich auffallenden Inhalts stammt vom 10. 10., ein dritter vom 23. 10. und ein vierter vom 5. 11. 05. Der Inhalt dieser Briefe kontrastiert derart mit dem bisherigen Verhalten des R., dass entweder Geistesstörung oder Simulation angenommen werden musste und auch vom Gerichtsarzt angenommen wurde.

Ungefähr gleichzeitig, am 6. 10. 05, reichte der Verteidiger des R. einen Schriftsatz ein, in dem er die Beobachtung desselben auf seinen Geisteszustand beantragte mit der Begründung, dass der Angeklagte in der Jugend eine Kopfverletzung erlitten und schon immer zeitweilig ein sonderbares Angstgefühl gehabt und vor sich hingesprochen habe, auch während seiner einjährigen Dienstzeit durch sein eigentümliches Wesen allgemein und auch seinen Vorgesetzten aufgefallen sei; bei seiner Herkunft aus hochangesehener Familie und seiner strengen Erziehung seien die begangenen Taten nicht anders als durch Geistesstörung zu erklären.

Im Untersuchungsgefängnis wurde er dann kurze Zeit von Herrn Med.-Rat Dr. H. beobachtet. Sein Benehmen war ein sehr auffälliges, er beantwortete die einfachsten Fragen, die sich auf seine Intelligenz und Schulbildung bezogen, falsch und erregte den Verdacht absichtlicher Täuschung oder Uebertreibung, so dass der Sachverständige die Beobachtung in einer Irrenanstalt gemäss § 81 d. St. P. O. beantragte.

2. Beobachtung.

Demgemäss wurde R. auf der psychiatrischen Abteilung der Königlichen Charité vom 16. 11.—27. 12. 05 beobachtet. Bei seiner Einlieferung hierselbst schien er vollkommen verwirrt, verkannte seine Umgebung, sprach gänzlich unzusammenhängend von einer Schlacht am Brandenburger Tor, aus der er soeben zurückkomme, so dass Angaben über sein Vorleben zunächst nicht zu erzielen waren.

Einige Tage darauf aber klärte sich dieser Zustand auf, und er gab nun an, dass er aus erblich belasteter Familie stamme. Diese Angaben zusammen mit den von uns eingezogenen Erkundigungen bei seinem Vater ergaben folgende hereditäre Belastung: Der Vater ist nervös und herzkrank, die Mutter leidet an Migräne, ein Bruder des Vaters ist ein „Sonderling", ein Vetter väterlicherseits starb eines plötzlichen Todes, der die Vermutung eines Selbstmordes nahelegte, ein Bruder der Mutter war „nicht normal", ein Onkel der Mutter starb im Irrenhaus, der Vater der Mutter zeichnete sich durch Leichtsinn und Schuldenmachen aus.

Als 5jähriges Kind fiel R. etwa 12 Stufen hoch eine Treppe herunter, wobei er sich einen Schlüsselbeinbruch zuzog; mit 13 Jahren fiel er beim Turnen vom Reck, war eine Zeitlang bewusstlos, hatte aber sonst keine direkten oder indirekten Zeichen einer Kopfverletzung. Seine körperliche und geistige Entwicklung war im übrigen eine normale. Er hat in der Schule gut gelernt, war sogar ein „musterhafter" Schüler. R. seinerseits gibt an, dass er auch in der Folgezeit stets gesund gewesen sei, nur während der Militärzeit habe er sich oft etwas zurückgesetzt gefühlt, habe dann im Gegensatz zu seiner strengen Erziehung viel Geld ausgegeben, so dass sein Vater, mit dem er viel Streitigkeiten hatte, ihn entmündigen lassen wollte.

Digitized by Google

Der Vater selbst schreibt uns hierzu: „Sein Hang zur Verschwendung und zum Schuldenmachen datiert seit seinem 18. Lebensjahre und ist wirklich krankhaft geworden . . . Er hat Geld geliehen von Handwerkern, Arbeitern und Witwen unter allerlei Vorspiegelungen und es dann womöglich in einer Nacht durchgebracht, ihm ganz fremde Leute in den Wirtschaften traktiert. 3 mal ist er heimlich von hier weggegangen, um sich durch allerlei Schwindeleien Geld zur Verschwendung zu verschaffen. Als Soldat hat er Schulden über Schulden gemacht, sich Wein kommen lassen, den Feldwebel mit Wein und silbernen Löffeln beschenkt, alles weit über seine Verhältnisse, die ihm genau bekannt waren . . ."

Alkoholmissbrauch und syphilitische Infektion werden in Abrede gestellt, ebenso wie andere körperliche Erkrankungen ernsterer Art mit Ausnahme eines Abszesses in der linken Hüfte (Karbunkel?), der eröffnet wurde und eine jetzt noch vorhandene grosse Narbe hinterliess.

Die hiesige Untersuchung und Beobachtung zeigte nun sehr bald, dass R. sich in bezug auf seinen Geisteszustand zu verschiedenen Zeiten ganz verschieden verhielt. Da die einzelnen in Frage kommenden Zustände untereinander vollkommen wesensgleich waren, bedarf es hier keiner ausführlichen Schilderung der gesamten Serie von Beobachtungsresultaten, sondern es genügt, das Wesen dieser verschiedenen Zustände kurz zu skizzieren.

Wie bereits erwähnt, befand sich R. bei seiner Einlieferung in die Charité in einem Zustande der Verwirrung, welcher nach seinem Gesamtverhalten keineswegs den Eindruck der Simulation oder Uebertreibung, sondern von vornherein ohne jede Kenntnis der Vorgeschichte und der Akten den Eindruck eines sog. Dämmerzustandes machte. Nach wenigen Tagen war derselbe abgeklungen und R. befand sich nun in einem relativ normalen Zustande, auf den gleich zurückzukommen sein wird. Derartige Dämmerzustände wiederholten sich nun während der ganzen Beobachtungszeit mit einer gewissen Regelmässigkeit und waren je durch ebenso regelmässige Intervalle von relativ normalem Verhalten unterbrochen. Im ganzen wurden vom 16. 11—27. 12. sechs derartige Dämmerzustände beobachtet, ihre Dauer betrug 2—5 Tage, die der Intervalle ebenfalls 2—5 Tage. Auf jeden Dämmerzustand folgten einige Tage, in denen sich R. geordnet verhielt und meist korrekte, sinngemässe Auskunft gab, worauf dann jedesmal wieder ein mehrtägiger Zustand der Verwirrtheit folgte.

Diese Dämmerzustände verliefen in der Weise, dass R. nicht ohne einen erkennbaren Uebergang sich vollkommen verwirrt zeigte; regelmässig hielt er sich für den Thronprätendenten oder den Fürsten von Lippe, verkannte dementsprechend seine ganze Umgebung, hielt z. B. die Aerzte für seine Minister oder Offiziere, das Krankenhaus für sein Palais, verteilte Orden, erlebte Szenen am Hofe, auch dramatisch bewegte Kämpfe und Schlachten zu Wasser und zu Lande mit den entsprechenden körperlichen Begleiterscheinungen der höchsten Angst, Unruhe und Erregung. Während eines solchen Kampfes wurde er z. B. von einer Kugel in die Brust getroffen, erteilte sterbend seinen Generälen die Befehle für die Schlacht, nahm Abschied von seiner Umgebung, hielt die ihm gereichten Becher Wasser für die Feldflasche u. dgl. m. Dabei vollführte er mit theatralischer Lebendigkeit eine Sterbeszene auf dem Schlachtfelde.

Ein anderes Mal wurden z. B. folgende Gespräche protokolliert: „Das Eis ist jetzt weg, lassen Sie ruhig die Flotte auslaufen gegen Buschiri . . . Ist der Minister auch vergiftet?" (dabei ist R. sichtlich in grosser Angst und hält den vom Arzt vorgehaltenen Schlüssel für einen Revolver).

Frage: Wer sind Sie? — „Das ist nicht mehr die Anrede für mich."

Digitized by Google

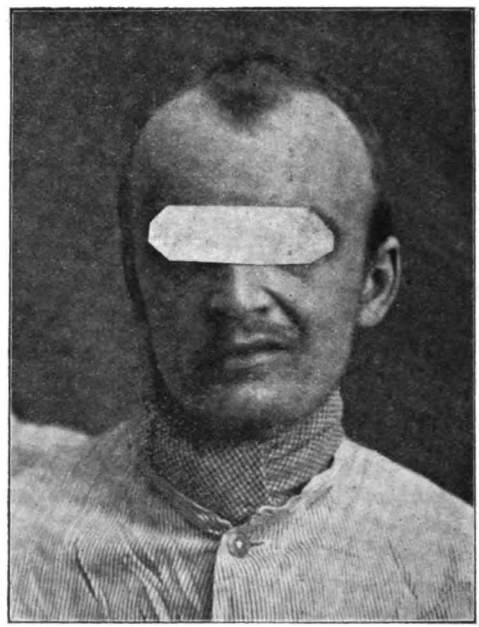
Frage: Wie denn? — „Königliche Hoheit. Ich muss erst wissen, wie weit Buschiri ist.“

Frage: Wer ist Buschiri? — „Er hat einen Staatsminister vergiftet, der Posten hat es mit angesehen, er ist geflohen und hat dann ein Billet erster Kajüte genommen.“

Frage: Wo sind Sie denn? — „Hier auf der fürstlichen Yacht.“

R. hält dabei den Arzt für den englischen Gesandten seiner Residenz, fährt ängstlich zusammen, als er den Bleistift des Arztes sieht: „Sie sind alle von England verhetzt und wollen mich stürzen, aber mein Recht und die Liebe meines Volkes halten mich aufrecht.“

Gewöhnlich äusserte sich in diesen Dämmerzuständen die lebhafte innere Erregung in Zittern des ganzen Körpers, ängstlichem Zusammenzucken bei Annäherung, stierem Blick, Schweissausbruch, stammelnder Sprache; zu anderen Zeiten



in schwerer körperlicher Unruhe, fortwährendem Hin- und Herlaufen, Gestikulationen, Kämpfen gegen einen vermeintlichen Feind, Verstecken unter das Bett usw.

Ausserdem bestand regelmässig während dieser Verwirrungszustände eine Schiefheit des Gesichts, indem die linke Oberlippe stark nach oben gezogen [s. Figur[1]] und die grobe Kraft des rechten Armes herabgesetzt, die Hautsensibilität auf der rechten Seite des Körpers erhöht war. Die Dynamometerprüfung ergab z. B.: rechts 15, 15, 10, links 70, 70, 65, ausserhalb des Dämmerzustandes dagegen: rechts 70, 75, 70, links 70, 70, 70. Ferner bestand eine Störung des Farbenerkennungsvermögens, indem R. die meisten Farben falsch bezeichnete, auch die Farbe bekannter Gegenstände z. B. Briefmarken, nicht richtig benannte. Er hatte zahlreiche Druckpunkte am ganzen Körper und seine Handschrift war zitternd und

1) Public. Ziehen, Mediz. Klinik. 1906.

Digitized by Google

undeutlich. Genauere Untersuchungen der einzelnen Funktionen des Nervensystems waren dann unmöglich wegen der Unruhe und des ängstlichen Verhaltens. Bei Intelligenzprüfuugen gab er die verkehrtesten Antworten, z. B. Frage: Wieviel Tage hat ein Jahr? — „Das ist verschieden, ob es weiter im Abonnement ist.“ Frage: Wie alt sind Sie? — „37 Jahre.“ Die Tage der Woche, die Monate weiss er nicht zu bezeichnen, den Unterschied z. B. zwischen Irrtum und Lüge, Schenken und Leihen, Baum und Strauch usw. nicht anzugeben, einfache Rechenexempel wie 3×5, 5×8 usw. nicht richtig zu lösen, einfache Beispiele der Merkfähigkeit nicht zu behalten.

Das zeitliche Verhalten der Dämmerzustände und der Intervalle zeigt folgende Zusammenstellung:

Ein Dämmerzustand war im Untersuchungsgefängnis vorausgegangen. In der Klinik:

16. 11. bis 20. 11. 05:	Dämmerzustand	5	Tage
21. 11. „ 23. 11. 05:	Intervall	3	„
24. 11. „ 27. 11. 05:	Dämmerzustand	4	„
28. 11. „ 29. 11. 05:	Intervall	2	„
30. 11. „ 4. 12. 05:	Dämmerzustand	5	„
5. 12. „ 7. 12. 05:	Intervall	3	„
8. 12. „ 10. 12. 05:	Dämmerzustand	$2^1/_2$	„
10. 12. „ 13. 12. 05:	Intervall	$3^1/_2$	„
14. 12. „ 15. 12. 05:	Dämmerzustand	2	„
16. 12. „ 20. 12. 05:	Intervall	5	„
21. 12. „ 22. 12. 05:	Dämmerzustand	2	„
23. 12. „ 27. 12. 05:	Intervall	5	„

27. 12. 05 Ueberführung nach dem Untersuchungsgefängnis.

Diese Dämmerzustände klangen nach wenigen Tagen ab, für alle Erlebnisse während derselben bestand völlige Amnesie und gewöhnlich war R. nach dem Erwachen aus dem Schlafe wieder vollkommen klar und orientiert. Die dann vorgenommene Untersuchung ergab folgenden Befund:

Am Kopf keine Zeichen einer früher stattgehabten Schädelverletzung, Funktion der Gehirnnerven durchweg ohne gröbere Störung, die im Dämmerzustand vorhandene Kontraktur der linken Gesichtsmuskulatur ist so gut wie vollkommen aufgehoben, der Farbensinn und das Gesichtsfeld normal, ebenso auch die Sensibilität des ganzen Körpers, das Verhalten der Reflexe und der Beweglichkeit. Insbesondere besteht jetzt die sonstige Herabsetzung der groben Kraft der rechten Hand, dynamometrisch gemessen und verglichen, nicht mehr, wie im Dämmerzustand. Auch von seiten der inneren Organe besteht kein Befund, der für die jetzige Beurteilung irgendwie von Belang wäre.

In geistiger Hinsicht ist R. über Ort, Zeit und Umgebung vollkommen orientiert. Auch die Gründe seines Hierseins und die Straftaten sind ihm wohlbekannt. Er gesteht dieselben auch einzeln, nach Vorhalt an der Hand der Akten zu, bedauert sie, behauptet aber, nicht das Bewusstsein der Strafbarkeit gehabt zu haben. Er begründet dies auch näher, z. B. den Diebstahl durch Erbrechen der Kommode seiner Mutter mit Betrunkenheit, wobei er hinzufügt, dass seine Mutter ihm die Tat verziehen habe. Die übrigen Betrügereien begründet er mit seiner damaligen ungünstigen Situation und mit Raisonnements über Geschäftsgebräuche, aus denen hervorgehen soll, dass er bei den kleinen in Frage kommenden Geldbeträgen unter den vorhandenen Umständen einen Betrug nicht beabsichtigt haben konnte. Die Untersuchung der Intelligenz ergab ein vorzügliches Resultat, es bestand keine Spur von intellektuellem Defekt, auch nicht sicher nachweisbar auf ethischem Gebiet.

Zur weiteren Beurteilung des Geisteszustandes des Angeklagten dient eine grosse

Digitized by Google

Reihe von Briefen, die er hier zum Teil in den Dämmerzuständen, zum Teil ausserhalb derselben geschrieben hat. Während die Briefe aus den Dämmerzuständen ihrem Inhalt nach seinem jeweiligen Verwirrungszustand entsprachen, erschienen die Briefe aus den freien Intervallen zunächst ganz unauffällig. Bald aber zeigen sich auch diese schriftlichen Aeusserungen aus den Intervallen krankhaft gefärbt im Sinne gewisser Wahnvorstellungen, die an die Verwirrungszustände anknüpfen. So äussert er z. B. die Vermutung, dass ausser dem jetzigen Verfahren noch ein anderes geheimes Verfahren gegen ihn schwebe, dass ein Komplott von seiten der Staatsanwaltschaft gegen ihn im Gange sei, dass jede Korrespondenz mit seinen Angehörigen und seiner Braut von den Richtern hintertrieben werde und dass man ihn vernichten wolle, weil er von der Vorsehung zu etwas ganz Besonderem bestimmt sei. Seine Braut sei nämlich ein Fräulein Irma v. Str., deren Vater, ein Major, besonders nahe Beziehungen zum bisherigen Lippeschen Hofe gehabt habe. (Nach Mitteilungen des Vaters beruht diese Brautschaft nicht auf Tatsachen.) Durch diese Beziehungen sei es möglich, dass er dereinst in Lippe eine hervorragende Stellung einnehmen werde. Ausser diesen Grössenideen hatte er depressive Wahnvorstellungen, z. B. dass sein Ende bevorstehe, dass man ihn zu Tode martere, dass seine Mutter ihn enterbt und schon im Testament ausgesprochen habe, dass er nichts zu erben brauche, weil er ja doch bald an einer tödlichen Krankheit sterbe. Zwei dieser auffälligen Briefe seien hier beigefügt.

z. Zt. Berlin N.W. 23. Dezember 1905.

Herrn Rechtsanwalt K.
Berlin N.O.

Hierdurch theile ich Ihnen höfl. mit, dass ich mich vor einigen Tagen an das Kögl. Polizeipräsidium in Hannover wandte, um endlich einen geklärten Zustand zu Gunsten meiner Ansprüche herbeizuführen. Ich habe zu Gott, dem Heerführer der grossen Armee und Beschützer des Rechtes meine ganze Zuversicht; wolle Er endlich die Affaire aufklären, um die gestellte Anklage, wie verdient, zu Boden zu schmettern und aus dieser Lage die bessere schaffen. Er wird es auch mit seiner allmächtigen Hand fügen, dass mir meine l. Braut, die jetzt zu diesem Feste vielleicht in bangem Kummer sich nach mir sehnt, von elenden, gefühllosen Händen von jeder Verbindung mit mir beraubt, bald wiedergegeben ist, zur Förderung der glänzenden Aussichten, die mir winken und die jene fürchten müssen. Sollten Sie dieser Tage etwas erfahren, bitte ich um güt. umgehenden Bescheid.

Ich wünsche Ihnen schliesslich ein frohes gesegnetes Weihnachtsfest und empfehle mich Ihnen mit

vorzüglicher Hochachtung

Otto R.

---

z. Zt. Berlin N.W. 6, den 18. Dezbr. 1905.
i. d. Kgl. Charite.

An
das Königliche Polizei-Präsidium der
Königl. Haupt u. Residenzstadt
Hannover.

Mit Gegenwärtigem gestatte ich mir, Ihre evt. Hülfe u. Beistand in m. augenblicklichen Lage anzurufen und führe zur Orientierung folgendes an:

Während m. Dienstzeit 1. 10. 1903—04 beim Infanterie-Regiment (4. Hannov.) No. 164 in Hameln verlobte ich mich zu Pfingsten 1904 mit der jüngsten Tochter

Digitized by Google

Irma der in der ersten Gesellschaft Hannovers ja sehr hervorragenden Familie des Kgl. Majors Frhr. v. Str. (im Feldart. Rgt. 1. Hannov. No. 10).

Als sichtbares Zeichen schenkte mir hierbei gen. Dame u. a. ein silb. Kettenarmband mit Medaillonanhängsel m. entspr. Gravierung. Da dem H. Polizeipräsident die Stellung des Majors zum verst. Fürsten Woldemar zur Lippe, die Klausel in höchstdessen Testament vom 17. Januar 1893 und dann auch der ungeahnt plötzliche Tod des derzeitigen Ministers v. Wolfgram, des Bewahrers des Lipp. Hausarchivs, sowie der Brand im Schlosse hinreichend bekannt sein muss, so wird Ihnen m. Aussicht, die ja in dem betr. Absatz vom 17. 1. sich klar ergiebt und nur fachmännisch beleuchtender Beläge bedarf, unmittelbar einleuchten. Es wurde sodann von m. Familienangehörigen ein Vorwand aus nichtigem Anlass gefunden, mich vorläufig vermittels einer Strafanzeige bei Seite zu schaffen. Um die Intriguen noch weiter zu spinnen, wurde mir noch ein weiterer Streich gespielt, indem man m. l. Braut allem Anschein auch bei Seite schaffte, man vernichtete die Fäden der Korrespondenz, um auch in der Gefangenschaft mein Los dem des unglücklichen Dauphin im Temple gleich zu gestalten. Einige Tage vor Pfingsten, als ich m. l. Brt. vorher m. Lage, umgeben von Spähern und bösen Feinden, dargestellt hatte, erhielt ich von ihr die Weisung, zu ihr nach dort (sie wohnte 129 Pappelallee) zu kommen. Auffällig war es mir schon, dass ich nach geschehener telgr. Anmeldung bei der Dame diese mittags nicht auf dem Bahnhofe antraf. Ich vermutete, dass sie eine vorher beschlossene Reise nach Berlin schon früher angetreten und entdeckte aber auch hier nicht am nächsten Tage die geringste Spur. Ich bestellte später an m. Adresse nach ihrer Wohnung dort einige kl. Geschenke, die m. Brt. aber anscheinend erhalten hat. Wegen dieser Sachen u. später von versch. Geschäftsfreunden geliehenen winzigen Geldsummen wurde mir der Prozess wegen Betrug eröffnet u. ich dann später, als man nach monatelangem Suchen wohl keinen Grund hierfür u. noch keine Erledigung in der Kotze-Affaire fand, hierher geschafft, direkt neben der lipp. Gesandschaft.

Ich bitte Sie, durch entsprechend ausgesuchte Beamte von genügend milit. Range m. Familie in L. (Lippe) Fabrikant Julius R., m. Schwager Gottfr. O., Lage u. endlich m. do Aug. G., Bielefeld auszuforschen u. über den Verbleib m. l. Brt. in jeder Weise zu recherchieren, auch oben erw. Armband wieder herzuschaffen. Ich ersuche um baldigste Nachricht, sowie Bestätigung dss. u. bitte zur Erreichung m. Zieles und zur Verhinderung der „edlen“ Absicht aller gegnerischen Revolutionäre, die mich schon frohlockend auf dem einsamen Bismarck Archipel in schmählicher Verbannung am liebsten sehen, nach Kräften beizutragen u. mir event. militär. Schutz angedeihen zu lassen.

Zu jeder weiteren Information, sowie event. zum Empfange eines entspr. u. legitimiert. Beamten bin ich bereit und zeichne

mit Hochachtung ergebenst

gez. Otto R.

Zur Kennzeichnung der ungenügenden Akten hierzu dient der Umstand, dass eine Geldstrafe wegen Beleidigung nicht angeführt wird seitens des Gerichts.

Diese in den Intervallen persistierenden Wahnvorstellungen wurden im Laufe der Beobachtung immer fixierter und auch bei den Explorationen festgehalten, so dass er schliesslich auch ausserhalb der Dämmerzustände die dem Beobachtungsraum gegenüberliegende Frauenklinik für die Lippesche Gesandtschaft hielt.

Damit kann die Schilderung unseres Beobachtungsmaterials abgeschlossen werden

Digitized by Google

und es braucht nur noch hinzugefügt zu werden, dass hier sichere Zeichen von Simulation oder absichtlicher Uebertreibung bei genauester Beobachtung nicht entdeckt wurden.

Gutachten: Die hiesige Untersuchung und Beobachtung des p. R. hat somit ergeben, dass R. gegenwärtig zweifellos an transitorischen Zuständen von Geistesstörung leidet. Dieselben sind als Dämmerzustände von hysterischem Charakter aufzufassen. Dies beweist nicht nur die hiesige Beobachtung, sondern auch die zwar nicht objektive, aber in ihren Einzelheiten kaum zu bezweifelnde Vorgeschichte. R. ist erblich stark belastet, sowohl von väterlicher als von mütterlicher Seite. Er hat in der Jugend 2 Unfälle erlitten, bei deren einem sicher, bei dem anderen sehr wahrscheinlich eine Erschütterung des Gehirns mit unterlaufen ist. Jedenfalls bestand nach dem 2. Unfall im 12. Lebensjahre eine vorübergehende Bewusstlosigkeit. Nachdem er dann in den Schuljahren nichts Auffälliges geboten hatte und sogar als „mustergültiger Schüler" dargestellt wird, zeigte sich seit einigen Jahren eine auffällige Neigung zum Leichtsinn und zur Verschwendung. Auch wird durch den Rechtsanwalt von Seiten der Angehörigen berichtet, dass er oft an Angstgefühlen gelitten habe und während seiner Militärzeit durch sein eigentümliches Wesen allgemein aufgefallen sei, so dass sich seine Kameraden von ihm zurückzogen. Dies beruht vielleicht, wenn wir seine eigenen mündlichen und brieflichen Aeusserungen heranziehen, auf seinen hochfliegenden Plänen, woran sich seine Umgebung immer gestossen habe. Indes charakterisiert er diese Pläne selbst nicht etwa im Sinne von Wahnideen, sondern mehr als Jugendphantasieen.

Diese Tatsachen genügen schon für den Sachverständigen zur Annahme einer psychopathischen Konstitution, auf deren Boden dann das entstanden ist, was hier beobachtet werden konnte. Der hysterische Charakter der Dämmerzustände dokumentierte sich durch ihr gesamtes psychisches Gepräge und die körperlichen Begleiterscheinungen mit zweifelloser Sicherheit. Zu diesen charakteristischen Begleiterscheinungen gehörten besonders die linksseitige partielle Kontraktur im Gebiete der Gesichtsnerven, die lähmungsartige Schwäche des rechten Arms und die Hyperästhesie, sodann die Ergebnisse der Farbensinnprüfung und der Intelligenzprüfung. Ein Teil der in den Dämmerzuständen zu Tage getretenen Wahnideen blieb gegen Schluss der Beobachtung auch in den sonst freien Intervallen fortbestehen, so dass schliesslich eine dauernde hysterische Geistesstörung mit transitorischen, dämmerhaften Exazerbationen bestand.

Wenn es nun feststeht, dass R. zur Zeit der hiesigen Beobachtung und offenbar auch schon bald nach seiner Einlieferung ins Untersuchungsgefängnis Moabit an transitorischen Zuständen von Geistesstörung litt, so entsteht die

Digitized by Google

Frage, ob er auch zur Zeit der Begehung der strafbaren Handlungen im Sommer 1905 an solchen Zuständen gelitten hat, oder, wenn dies nicht der Fall ist, ob er damals an einer habituellen Störung der Geistestätigkeit im Sinne des § 51 St. G. B. litt.

Was die erstere Frage betrifft, so haben wir dafür nicht den geringsten Anhaltspunkt. R. hat bei seinen Vernehmungen stets klar und korrekt Auskunft gegeben und hat während der ganzen Untersuchungshaft bis zu seinem Brief vom 8. 10. 05 nichts Auffälliges dargeboten. Seine Erinnerung an die einzelnen strafbaren Handlungen war bei den ersten Vernehmungen und auch noch während der hiesigen Beobachtung eine vollkommene. Dies beweist mit Sicherheit, dass er die Betrügereien nicht im Dämmerzustande begangen hat. Offenbar sind diese Dämmerzustände erst infolge der von ihm selbst brieflich erwähnten Erschütterung und Aufregung im Anfang Oktober aufgetreten, allerdings auf der Grundlage einer schon vorher vorhandenen psychopathischen Konstitution.

Was sodann die 2. Frage betrifft, ob bei R. eine habituelle Geistesstörung durch diese psychopathische Konstitution bedingt war, durch welche seine freie Willensbestimmung zur Zeit der Begehung der Taten im Sinne des § 51 St. G. B. ausgeschlossen war, so ist dieselbe nicht mit Sicherheit in bejahendem Sinne zu beantworten. Die hier in den Intervallen festgestellten Ergebnisse der Intelligenzprüfung, welche sehr gut ausgefallen sind, und die mannigfachen Erklärungsversuche seiner Handlungsweise sprechen gegen die Annahme eines so hohen Grades von Widerstandsunfähigkeit, dass seine „freie Willensbestimmung“ im Sinne des Gesetzes für die fraglichen Handlungen ausgeschlossen erscheint. Andererseits ist im Laufe der letzten 3—4 Jahre nach den wohl glaubwürdigen Angaben seines Vaters doch eine so schwere Veränderung in dem ganzen Wesen des aus angesehener Familie stammenden Angeklagten vor sich gegangen, dass bei Berücksichtigung der hereditären Belastung und des erfahrungsgemäss so häufig ungünstigen Einflusses der Pubertätsentwicklung wohl angenommen werden kann, R. habe infolge seiner krankhaften Veranlagung dem Antrieb zu den strafbaren Handlungen nur wesentlich geringere psychische Hemmungen als ein Gesunder entgegenzusetzen gehabt. Immerhin aber lässt es sich zur Zeit nicht beweisen, dass dadurch eine Unzurechnungsfähigkeit im Sinne des Strafgesetzes bedingt war.

Ich fasse daher mein Gutachten dahin zusammen, dass R. zur Zeit zweifellos an einer Geistesstörung (hysterische Dämmerzustände bzw. jetzt andauernde hysterische Geistesstörung mit transitorischen dämmerhaften Exacerbationen) leidet, welche auf der Grundlage einer teils angeborenen, teils erworbenen psychopathischen Konstitution in der Untersuchungshaft entstanden ist, dass aber andererseits seine psychopathische Konstitution

Digitized by Google

zwar erheblich, aber nicht derart ist, dass mit Sicherheit seine Zurechnungsfähigkeit für die Straftaten im Sinne des § 51 St. G. B. auszuschliessen wäre.

Bei der Gerichtsverhandlung am 9. 2. 06 wurde von dem Sachverständigen im mündlichen Gutachten konform mit dem schriftlichen ausgeführt, dass der Angeklagte zur Zeit als geisteskrank zu betrachten sei, ob er es auch zur Zeit der Begehung der Taten war, sei nicht beweisbar, auch nicht wahrscheinlich. Wohl handle es sich um eine psychopathische Konstitution, aber nicht von dem Grade, dass darauf der § 51 St. G. B. anwendbar wäre; keinesfalls habe R. damals im Dämmerzustand gehandelt.

Während der Verhandlung befand sich R. wieder im Dämmerzustand und zeigte genau dasselbe Verhalten wie in unserer Klinik innerhalb der Dämmerzustände, während er nach Mitteilung seines Rechtsanwalts noch am Tage vorher ganz klar gewesen sein soll. Das Gericht beschloss bei dieser Sachlage Aussetzen des Verfahrens wegen Geistesstörung des Angeklagten. Seine Angehörigen gaben die Absicht kund, ihn in eine Irrenanstalt zu verbringen. Ueber den weiteren Verlauf ist uns bisher nichts bekannt geworden.

Der Fall ist ein ganz besonders lehrreiches Beispiel für das Auftreten einer Haftpsychose auf degenerativem Boden und auch vom klinischen Standpunkt aus interessant als Paradigma hysterischer Dämmerzustände, welche ganz allmählich in eine Dauerpsychose von hysterisch-paranoischem Charakter übergingen. Auf diesen Uebergang transitorischer Geistesstörungen in eine Habitualpsychose, in der allerdings die Dämmerzustände nicht aussetzten, soweit unsere Beobachtung reichte, soll hier noch nicht näher eingegangen werden, ehe uns über den weiteren Verlauf der Krankheit Genaueres bekannt geworden ist. Katamnestische Erhebungen und weitere Verfolgung des Schicksals solcher Fälle sind natürlich von grösster Wichtigkeit für die Klinik. Die interessanten körperlichen Begleiterscheinungen des Dämmerzustandes unseres Patienten, speziell die linksseitige Facialiskontraktur und die rechtsseitige motorische Körperschwäche hat Ziehen a. a. Orte hervorgehoben. Bezüglich weiterer Einzelheiten über die Haftpsychosen verweise ich auf die soeben erschienene und grundlegende Arbeit von Siefert über die Geistesstörungen der Strafhaft[1]), welche auch auf die Psychosen der Untersuchungshaft ein aufklärendes, unser Verständnis förderndes Licht wirft.

---

1) Verlag Marhold. Halle 1907.

Digitized by Google

IV.

Kombination von transkortikaler motorischer mit subkortikaler sensorischer Aphasie.

Von

Dr. **Edm. Forster,**

Assistenten der Klinik.

War es, als das durch Wernickes grundlegende Forschungen begründete Schema die Sprachforschung fast ausschliesslich beherrschte, von besonderer Wichtigkeit, sogenannte reine Fälle von Sprachstörung zu finden, so ist, nun mehr und mehr Stimmen sich gegen die anatomisch-schematische Auffassung des Sprachvorganges erheben, die Analysierung der unreinen Fälle eine unabweisbare Forderung der Kritik geworden.

Und so wichtig hierbei auch eine anatomische Untersuchung wäre, von mindestens gleich grosser, wenn nicht grösserer Bedeutung bleibt die psychologische Feststellung der Schädigung. Möchte ich G. Wolff[1]) auch nicht beistimmen, dass die Beziehung zwischen körperlichen und psychischen Vorgängen uns nicht nur unbekannt, sondern prinzipiell unverständlich sei, zuzugeben bleibt, dass hier der anatomische Gesichtspunkt in einem ganz anderen Verhältnis zum klinischen steht als sonst und dass nicht die anatomische Darstellung eines Schemas, sondern einzig der vermutete psychologische Zusammenhang, der hierin einen bildlichen Ausdruck gefunden hat, fördernd wirken konnte.

Wir sehen auch, dass das Wernickesche Schema zunächst rein psychologisch abgeleitet wurde. Aus der Tatsache, dass es Hirnkranke gibt, die alles verstehen, aber nicht sprechen können, und andere, die sprechen können, aber nichts verstehen, leitete er ab, dass der Sprachvorgang zu teilen sei. Nun durch Broca gefunden war, dass diese Kranken, die das „Gedächtnis verloren hatten für die zur Artikulation nötigen Bewegungen", einen Herd im Fuss der 3. linken Stirnwindung aufweisen, und wie er nachwies,

1) Klinische und kritische Beiträge zur Lehre von den Sprachstörungen. Leipzig 1904.

Digitized by Google

ein Herd im hinteren Teil der 1. Temporalwindung die Kranken unfähig macht zum Verstehen der Worte, nahm er an, dass in diesen Hirnteilen Organe gelegen seien, an die die betreffende Funktion gebunden sei. Die Wahrnehmung, dass es Kranke gibt, die nachsprechen, aber nicht verstehen können, veranlasste ihn, den Vorgang des Verstehens wieder zu spalten in das Wiedererkennen des Wortes (Wortlautverständnis Liepmanns) und das Begreifen des Wortes (Wortsinnverständnis). Als Organ des Wortlautverständnisses nahm er den hinteren Teil der 1. Schläfenwindung an, während das Organ des Begriffes als über die ganze Hirnrinde verbreitet angesehen wurde.

Ich habe es nicht nötig gehabt, auf diese so ausserordentlich geistreichen und fruchtbaren Ueberlegungen und Deutungen von Beobachtungen, die zur Aufstellung des Wernicke-Lichtheimschen Aphasieschemas mit ihren 7 Formen von Sprachstörungen einzugehen, da sie ja sattsam bekannt sind — es kam mir nur darauf an zu zeigen, dass das daraus entstandene Schema im wesentlichen der psychologischen Analyse seine Entstehung verdankt, während die anatomischen Befunde im Sinne der psychologischen Auffassung gedeutet wurden.

Denn wie schon Naunyn[1]) bemerkt, kann man von den fraglichen Rindenbezirken nichts anderes sagen, als dass es Stellen sind, „von denen aus nachdrückliche Störungen dieses komplizierten Mechanismus am sichersten hervorgerufen werden können.“

Sobald wir mit Wernicke[2]) sagen, dass an der Brocaschen Stelle die „motorischen Erinnerungsbilder“ der Sprache, an der Wernickeschen Stelle die „Erinnerungsbilder der gehörten Sprachlaute“ lokalisiert seien, so ist dies eine Hypothese, die weit über das hinausgeht, was wir beobachten, und die als Grundlage für weitere Deduktionen zu Fehlschlüssen führen muss, falls sie sich mit den Tatsachen nicht übereinstimmend erweisen sollte.

Aber schon der Bau des Hirns lässt berechtigte Zweifel an dieser Hypothese aufkommen. Wäre das menschliche Hirn etwa in der Weise angelegt wie bei den Würmern, wo die einzelnen Ganglien durch Stränge verbunden sind, so würde eine solche Annahme von selbstständigen „Zentren“, die durch leitende Bahnen verknüpft sind, wahrscheinlicher erscheinen können als bei den tatsächlichen Verhältnissen, die einen solchen Unterschied von einheitlichen Funktionen dienenden Organen und nur leitenden Verbindungsbahnen nicht erkennen lässt. Dazu kommt, dass es bei vielen

---

1) Naunyn, Korreferat des Kongresses für innere Medizin. Wiesbaden 1887.

2) Wernicke, Gesammelte Aufsätze und kritische Referate zur Pathologie des Nervensystems. Berlin 1893 und Der aphasische Symptomenkomplex in „Die deutsche Klinik am Eingang des 20. Jahrhunderts“. Bd. VI. 1903.

Digitized by Google

Fällen nicht oder nur sehr gezwungen gelang, die Symptome mit Hilfe dieser Hypothese zu „erklären".

Demnach kann es nicht verwunderlich erscheinen, wenn schon bald verschiedene Stimmen sich gegen die Wernickesche Hypothesen erhoben. Bei der Schwierigkeit des Themas, den stets neuen Beobachtungen und den noch unvollkommenen Kenntnissen der Anatomie und Physiologie der in Betracht kommenden Hirnteile ist es nicht erstaunlich, dass eine Einigkeit noch absolut nicht erzielt wurde — um so mehr, als die noch ungelöste Frage des Zusammenhanges von Materie und Psyche bei diesen Forschungen kaum umgangen werden kann.

Zur Orientierung über den gegenwärtigen Stand der Meinungen — eine sehr oft gegebene historische Uebersicht zu wiederholen erscheint zwecklos — seien die Auffassungen hier kurz wiedergegeben, die von einigen besonders erfahrenen Autoren in im Mittelpunkt des Interesses stehenden zusammenfassenden Arbeiten jüngst niedergelegt worden sind.

Dejerine[1]) teilt die Sprache ein in 2 grosse Gruppen, je nachdem die innere Sprache ergriffen ist oder nicht.

Schreiben und Lesen sind gebunden an das Erhaltensein der inneren Sprache, die an 3 Zentren geknüpft ist: an das der Lautbilder (images auditives), an das der Bewegungsbilder (images motrices) und an das der optischen Bilder (images visuelles). Bei der (inneren) Sprache nehmen die Lautbilder den bedeutendsten Rang ein, dann folgen die Bewegungsbilder, endlich die optischen. Diese Reihenfolge ist bei allen Menschen die gleiche, man muss nur den Unterschied im Auge behalten, der besteht zwischen dem Denken in Objektbildern und dem Denken unter Zuhülfenahme der inneren Sprache. Ein Maler hat ein ausgezeichnetes optisches Gedächtnis — das nimmt aber nicht weg, dass es für die innere Sprache nicht ein „visuel", sondern ebenfalls, wie die anderen, auch hauptsächlich ein „auditivo-moteur" ist.

Die Schädigung eines der 3 Zentren wirkt gleichzeitig auf die anderen, während die Störung der direkt geschädigten Gruppe von Erinnerungsbildern im Vordergrund steht.

Sind die optischen Erinnerungsbilder ergriffen, resultiert Wortblindheit und Agraphie. Daneben besteht leichte Paraphasie und wenig ausgesprochene Störungen von Worttaubheit. Aus Verletzungen der beiden anderen Zentren entstehen die sensorischen und motorischen Sprachstörungen.

Die sogenannte transkortikale motorische Aphasie ist nur ein Stadium der Besserung der motorischen (Brocascher) Aphasie.

---

1) Dejerine, Sémiologie du Système nerveux in Traité de Pathologie générale de Bouchard. Paris 1901. p. 391 ff.

Digitized by Google

Die transkortikale sensorische Aphasie ist theoretisch und entbehrt der anatomisch-pathologischen Grundlage.

Wie hieraus hervorgeht, hält Dejerine an der Wernickeschen Einteilung in Zentren und verbindende Leitungsbahnen fest. Die Zentren sind ihm ebenfalls die Stellen, an denen die Erinnerungsbilder lokalisiert sind.

Ziehen[1]) unterscheidet Empfindungs- und Erinnerungszellen. Der aktuellen, von der Peripherie her entstandenen materiellen Erregung der Ganglienzellen entspricht die Empfindung. Diese erlischt sofort, wenn der Reiz aufhört, die materielle Erregung aber, die sich in die Erinnerungszellen fortgepflanzt hat, verschwindet nicht, sondern bleibt als latentes Erinnerungsbild zurück, das lebendig wird, wenn es durch Wiedererregung oder Ideenassoziation erregt wird.

Er nimmt an, dass ebenso wie beim Gesichtsinn auch beim Gehörsinn das kortikale Empfindungsfeld von dem kortikalen Erinnerungsfeld räumlich getrennt sei. Die Annahme Wernickes, dass das akustische Sprachzentrum seine besonderen Akustikusfasern erhalte, hält er nicht für richtig. Er nimmt an, dass der Schallreiz eines Wortes zunächst das Empfindungsfeld der Hörsphäre erregt und dass die Erregung erst aus letzterem zur Wernickeschen Stelle gelangt, wo das Wiedererkennen des Wortes stattfindet. Das Schreiben und Lesen geschieht auf dem Umwege über das akustische (Wernickesche) Sprachzentrum. Ziehen nimmt auch ein eigenes Lese- und Schreibzentrum an. Für die motorischen Zentren betont er aber ausdrücklich, dass dies nicht die Orte seien, wo die Bewegungsvorstellungen lokalisiert sind. Er nimmt nur an, dass im motorischen Sprachzentrum ein Komplex von Rindenelementen derartig mit dem Klangbilde der Wortes assoziativ verbunden ist, dass eine von dort anlangende Erregung die beim Aussprechen des Wortes beteiligten Muskelfasern in derjenigen Auswahl, Stärke und Reihenfolge erregt, dass der Endeffekt das Aussprechen des Wortes ist.[2]) Die subkortikalen Aphasien rechnet Ziehen, da sie durch eine Erkrankung der Projektionsfasern in erster Ordnung bedingt sind, zu den Anarthrien und nennt sie: faszikuläre Anarthrien. Seiner Annahme eines besonderen Hörfeldes entsprechend, nennt er die subkortikale sensorische Aphasie: agnostisch-sensorische Aphasie. Die Leitungsaphasie Wernickes nennt er interzentrale Aphasie. Wir erhalten demnach, je der Unterbrechung eines Zentrums oder einer Verbindungsbahn entsprechend, folgende Formen: 1. Zentrale motorische Aphasie, 2. Zentrale sensorische Aphasie, 3. Zentrale Agraphie, 4. Zentrale Alexie, 5. Interzen-

1) Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie in 15 Vorlesungen. 7. Aufl. Jena 1906 und Eulenburgs Realenzyklopädie. 3. Aufl. 1894.

2) Vergl. auch Goldscheider, Ueber zentr. Schreib-, Lese- und Sprachstörungen. Berliner klin. Wochenschrift. 1892.

Digitized by Google

trale Aphasie, 6. Transkortikale optische Aphasie, 7. Agnostische sensorische Aphasie, 8. Agnostische Alexie, 9. Interzentrale Agraphie, 10. Interzentrale Alexie, 11. Faszikuläre Anarthrie.

v. Monakow[1]) betont, dass wir nicht wissen, wo überall im Cortex das Klang- und Lautbild eines Wortes eigentlich untergebracht ist, ebensowenig wie wir die eigentliche Werkstätten für den entsprechenden Begriff kennen. Wir kennen nur ungefähr die Eintrittspforten für die gehörten Wortklänge im Cortex und die letzten kortikalen Abgangsstellen für die Wortlaute. Zwischen den kortikalen Werkstätten für die Begriffe und den in gewissem Sinne lokalisierten Werkstätten für die Realisation der Wortklänge und -Laute liegen jedenfalls eingeschoben die Zentren für die sukzessive Zusammenfassung der Wortlaute und die Zergliederung der Wortklänge (perifokale Zonen). An diese Zentren knüpft das innere Wort zunächst direkt an.

Das Verhältnis zwischen dem frisch belebten Wort (Laut- und Klangbild) und den beim Aussprechen realisierten Bewegungen ist im Grunde kein anderes, als das zwischen den Zielvorstellungen und den Zielbewegungen der Hand. Nur sind die Wechselbeziehungen reichere und innigere und stets mit der Gedankenwelt in innigerem Zusammenhang.

Das Gebiet im Grosshirn, dessen Läsion die Sprache in ihren expressiven oder perzeptiven Komponenten oder in beiden schädigen muss, ist die Sprachregion. Sie darf mit den Stätten für die Bildung der Wortlaute oder der Wortklänge und mit den Stätten für die Umsetzung der Apperzeptionen in die inneren Worte nicht identifiziert werden, sie ist nur dasjenige Gebiet, von welchem aus durch Kontinuitätsunterbrechung die Sprache im Sinne der Aphasie besonders leicht gestört werden kann.

Man ist nicht berechtigt, dem mehr allgemein psychologisch als anatomisch-physiologisch gedachten Schema von Lichtheim zulieb die als transkortikalen bezeichneten Aphasien auch anatomisch als selbstständige, durch besonders lokalisierte Herde notwendig hervorzurufende Formen abzutrennen.

Diesen Anschauungen gegenüber, unter denen v. Monakow sich am weitesten von Wernickes ursprünglicher Auffassung entfernt, blieb letzterer Autor[2]) bis zum Schluss im wesentlichen auf seinem Standpunkt stehen. Besonders betonte er die Berechtigung der Abgrenzung transkortikaler Formen. Die Leitungsaphasie definiert er jetzt, wie streng logisch aus seinem Schema abgeleitet werden muss, im wesentlichen so wie sie auch S. Freud[3]) schon 1891 theoretisch aus Wernickes Schema abgeleitet

1) v. Monakow, Gehirnpathologie. 2. Aufl. Wien 1905. S. 825 u. ff.

2) Wernicke, Die Deutsche Klinik am Eingange des 20. Jahrhunderts. Bd. VI. S. 498 u. 499.

3) Freud, Zur Auffassung der Aphasien. Wien 1891.

Digitized by Google

hatte. Wernicke betont, dass diese Form weder klinisch noch anatomisch bisher in der geforderten Form nachgewiesen sei.

Mit voller Bestimmtheit wendet sich Pierre Marie[1]) gegen diese Anschauung. Da diese Arbeit von einem so bedeutenden und erfahrenen Forscher stammt und gestützt auf die Beobachtung von nahezu 100 Fällen (die später ausführlich wiedergegeben werden sollen) sich bestrebt, die Aphasie-Lehre von Grund auf neu zu formulieren, muss hier etwas ausführlicher auf sie eingegangen werden. Als Hauptresultat erwähnt Verfasser, dass es nur eine Aphasie gibt. Je nach der Grösse der Verletzung ist die Aphasie mehr oder weniger ausgeprägt. Die Lokalisation ist demgemäss auch nur eine. Die einzige Hirngegend, deren Läsion Aphasie verursacht, ist die Wernickesche Stelle (Gyrus supramarginalis, Gyrus angularis und Fuss der beiden ersten Schläfenwindungen). Die Brocasche Aphasie ist nichts anderes, als Aphasie + Anarthrie. Die Brocasche Stelle spielt keine spezielle Rolle bei der Sprachfunktion.

Marie sagt, dass eine Tatsache bei dem Studium der Aphasie von besonderer Wichtigkeit sei: Bei jedem Aphasischen besteht eine mehr oder weniger ausgeprägte Schädigung des Wortsinn-Verständnisses. Einige Kranke verstehen zwar sehr gut wenig komplizierte Fragen; sobald diese aber etwas komplizierter werden, tritt sofort die charakteristische Aphasiestörung zutage. Er legte deshalb den Kranken folgende zwei Aufforderungen vor, die kein Aphasischer habe ausführen können. Nämlich:

1. „Geben Sie mir von diesen drei ungleichen Stückchen Papier auf diesem Tisch das Grösste. Zerknittern Sie das Mittelste und werfen Sie es auf die Erde. Das Kleinste stecken Sie in die Tasche."

2. „Stehen Sie auf, klopfen Sie dreimal mit dem Finger an das Fenster, kommen Sie vor den Tisch zurück, gehen Sie einmal um Ihren Stuhl herum und setzen Sie sich dann hin."

Hier ist schon gleich zu bemerken, dass Marie nicht unterscheidet zwischen der Merkfähigkeit und dem Sprachverständnis. Wenn dies auch nur eine vorläufige Mitteilung ist, so hätte er bei der Bedeutung, die diese Beobachtung für seine Schlussfolgerungen hat, doch mindestens bemerken müssen, dass die Merkfähigkeit bei seinen Kranken nicht herabgesetzt war. So sind wir berechtigt, das Verhalten der Kranken nicht auf gestörtes Wortverständnis, sondern auf die Herabsetzung der Merkfähigkeit zurückzuführen.

Wie viele der früheren Autoren auch, legt Marie einen grossen Wert auf die Herabsetzung der Intelligenz im Ganzen. Er polemisiert gegen die Autoren, die angeblich nicht genau genug hiernach gefahndet haben und verlangt, dass eine methodische Untersuchung nötig sei, um diese fest-

1) Marie, Revision de la question de l'aphasie. Semaine méd. 23. mai 1906.

Digitized by Google

zustellen. Hierin wird man Verfasser unbedingt zustimmen müssen und darum desto mehr erstaunt sein, dass gerade die Untersuchungsmethodik Maries sehr viel zu wünschen übrig lässt. Wir haben doch gelernt durch die hervorragenden Untersuchungen Wernickes[1]), Lissauers[2]) Liepmanns[3]), Heilbronners[4]), Wolffs[5]), Riegers[6]), Picks[7]) und Ziehens[8]), dass gerade die allgemeine Demenz als solche nicht existiert, sondern dass sie in ihre Partialdefekte aufgelöst werden kann und muss. Es muss der umgekehrte Weg eingeschlagen werden. Man darf nicht, wie Marie, einen Defekt durch allgemeine Demenz „erklären", sondern muss methodisch feststellen, auf den Ausfall welcher Funktionen die Störung genau zurückzuführen ist.

Bei einem Aphasischen, einem früheren Koch, machte Marie folgenden Versuch: Er nahm ihn mit in die Küche und forderte ihn auf, ein Spiegelei zu machen. Er bekam alles Nötige zugereicht. Der Patient zögerte einen Augenblick, zerbrach dann das Ei sehr ungeschickt, leerte es in die Pfanne, ohne die geringste Vorsicht zur Schonung des Eigelb anzuwenden, legte dann die Butter auf das Ei, streute Salz und Pfeffer darüber und setzte das Ganze auf den Herd. Er hatte es also in verkehrter Reihenfolge gemacht. Zuerst hätte die Butter erhitzt und dann erst das Ei hineingetan werden müssen.

Marie schliesst: „Ici encore il est bien évident qu'il ne s'agissait pas d'un trouble du langage, mais d'une déchéance intellectuelle." Daran ist nicht zu zweifeln, aber warum nimmt sich dann Marie die Mühe, festzustellen, dass der Kranke eine Aphasie hat und begnügt sich nicht überhaupt einfach damit — wie das in früheren Jahrhunderten der Fall war — zu sagen: der Kranke ist etwas blödsinnig. Wird einmal dieser „Blödsinn" analysiert, was ja Marie tut, indem er einen Teil davon als Aphasie heraushebt, so hätte er auch auf dem eingeschlagenen Wege weitergehen und die hier beschriebene Störung im Handeln näher untersuchen müssen. Hier handelt es sich allem Anschein nach doch um eine idea-

1) Wernicke, Gesammelte Aufsätze und Grundriss der Psychiatrie. Leipzig 1900.

2) Lissauer, Ein Fall von Seelenblindheit. Archiv f. Psychiatrie. XXI. 1890.

3) Liepmann, Das Krankheitsbild der Apraxie. Berlin 1900.

4) Heilbronner, Ueber Asymbolie. Psychiatr. Abhandlungen. Herausgegeb. von C. Wernicke. Breslau 1897.

5) Wolff, Ueber krankhafte Dissoziation der Vorstellungen. Zeitschr. f. Psychol. und Physiol. d. Sinnesorgane. 15. Bd. 1897.

6) Rieger, Beschreibung der Intelligenzstörung infolge einer Hirnverletzung nebst einem Entwurf zu einer allgemein anwendbaren Methode der Intelligenzprüfung. Würzburg 1888.

7) Pick, Studien über motorische Apraxie und ihr nahestehende Erscheinungen. Wien 1905.

8) Ziehen, Leitfaden d. physiol. Psychol. VII. Aufl. Jena 1906.

Digitized by Google

torisch-apraktische Störung im Sinne Liepmanns[1]). Liepmanns Anschauungen nach seiner jüngsten Veröffentlichung[2]) lehnt Marie ab. Er meint, die Motilität der linken Hand sei hierbei nicht in Mitleidenschaft gezogen, sondern die Störungen im Handeln seien hervorgerufen durch eine Läsion in der Sprachsphäre, die in Wirklichkeit eine intellektuelle Sphäre sei. Durch die Herabsetzung der Intelligenz, verursacht durch die Läsion dieser Stelle, komme diese Störung zustande. Einesteils verstehen die Kranken nicht gut, was sie machen sollen, und andernteils haben sie nicht mehr die genaue Kenntnis der dem Auftrag korrespondierenden Bewegungen. Es ist nicht gut verständlich, wie Marie bei dieser Ansicht bleiben kann, nachdem doch Liepmann[3]) sehr klar bewiesen hat, dass es Kranke gibt, die die Aufträge sehr wohl verstehen und sie doch nicht ausführen können. Wie hätte sonst der Regierungsrat mit der linken Hand der Aufforderung Folge leisten können, während es ihm rechts nicht gelang. Gerade darin, gezeigt zu haben, dass dieser Kranke halbseitig „blödsinnig" war, dass sein Blödsinn zusammengesetzt war, dass einzelne Fähigkeiten erloschen, andere erhalten waren, besteht das Verdienst Liepmanns und wird die prinzipielle Bedeutung des Falles für die Methodik der Untersuchung bedingt — eine Bedeutung, der Marie nicht gerecht wird.

Marie, der ausdrücklich betont, dass seine Ansichten nirgends auf aprioristischen Ideen oder Hypothesen beruhen, sondern nur das Resultat direkter klinischer und pathologischer Beobachtungen sind, leugnet natürlich nicht die klinische Realität der Wernickeschen und Brocaschen Aphasie. Ausserdem erkennt er noch eine dritte klinische Form an, nämlich die subkortikale motorische. Letztere Form (die übrigens nicht von Dejerine, sondern von Wernicke so genannt wurde, D. nennt sie Aphasie motrice sous-corticale ou pure) rechnet er nach dem Vorgang von Pitres[4]) nicht zur Aphasie, sondern will sie den Pseudobulbär-Paralysen angliedern. Die Ursache dieser Anarthrie sei ein Herd in der Nähe des Linsenkerns, entweder im Kern selbst oder im vorderen Teil und Knie der inneren Kapsel oder in der äusseren Kapsel. Die Anarthrie kann auch entstehen, wenn der Herd rechts sitzt, im Gegensatz zur Aphasie, die nur bei linksseitigem Herd vorkommt.

Läsion der Wernickeschen Stelle erzeugt die Aphasie, die nicht nur im Verlust der Wortbilder besteht, sondern auch in einer geistigen Schwäche,

1) Liepmann, Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Berlin 1905.

2) Liepmann, Münchener med. Wochenschr. 1905.

3) Liepmann, Das Krankheitsbild der Apraxie. Monatsschrift f. Psychiatrie u. Neurologie. 1903.

4) Ohne auf Ziehens diesbezügliche Auseinandersetzungen einzugehen.

Digitized by Google

die nicht nur die Unfähigkeit, die Sprache, sondern auch viele andere Dinge zu verstehen, bedingt.

Es ist nicht angängig, das Wernickesche Feld in verschiedene Zentren für die Wortstummheit, Alexie etc. etc. zu differenzieren. Eine Verletzung überall innerhalb dieses Gebietes bedingt Aphasie mit allen ihren Elementen, ebenso wie eine Verletzung der Pyramidenbahn, unabhängig von der Gegend, wo sie verletzt wurde, immer nur Hemiplegie hervorruft.

Die Brocasche Aphasie ist nichts anderes als die Wernickesche Aphasie kompliziert durch Anarthrie. Die Brocasche Stelle selbst, die Rinde des Fusses der 3. Hirnwindung hat mit der Sprache nichts zu tun; dass sie bei motorischer Sprachstörung oft verletzt gefunden wird, ist ein akzidentelles Ereignis, das an der Art der Gefässversorgung liegt. Ist Aphasie vorhanden, so findet sich immer auch noch eine tiefe Verletzung. Ist nur die Rinde der 3. Hirnwindung befallen, so entsteht keine Aphasie.

Ich will hier nicht daraut eingehen, dass v. Leyden, der in seiner grundlegenden Arbeit[1]) die Anarthrie abgegrenzt und definiert und auch den Namen vorgeschlagen hat, eine grobe Störung der Artikulationsmechanik verlangt hat, die bei der motorischen Aphasie vermisst wird, und nur kurz streifen, dass schon Wernicke in seiner Abhandlung vom Jahre 1884[2]) auseinandersetzt, wie motorische Aphasie ohne Verletzung der Rinde der 3. Frontalwindung entstehen kann, während auch seine Ausführungen über den Unterschied der Anarthrie und Aphasie Marie gegenüber ihre Beweiskraft nicht einbüssen. (Wernicke verlegt übrigens die motorische Sprachbahn in den hinteren Teil der inneren Kapsel, während die Bahn, die die nicht zur Sprache gehörigen Bewegungen von Zunge, Lippen, Wangen versorgt, durch das Knie zieht.)

Erscheint hiernach Maries Begriffsbestimmung der Anarthrie bedenklich, noch grösser werden die Zweifel, wenn wir hören, eine Differenzierung im Sprachgebiet — des Fusses der 1. Schläfenwindung, des Gyrus marginalis und angularis — sei nicht möglich.

Da ich hier kein neues Sektionsmaterial bringe und die Ergebnisse der Hirnforschung der letzten Jahre meines Erachtens klar genug das Gegenteil zeigen, möchte ich auf diesen anatomischen Teil der Frage nicht weiter eingehen. Man meint wieder zurückversetzt zu werden in die Zeit, als Broca, Trousseau, Goltz, Munk, Hitzig und Wernicke um die Frage der Hirnlokalisation sich stritten und sieht wieder, wie wenig ohne genaue psychologische Analyse eine Frage der Hirnlokalisation gelöst werden

---

1) v. Leyden, Berliner klin. Wochenschr. No. 8. 1867.

2) Wernicke, Ueber die motorische Sprachbahn und das Verhältnis der Aphasie zur Anarthrie. Fortschr. d. Med. II. S. 1 u. Gesammelte Aufsätze. Berlin 1893. S. 71.

Digitized by Google

kann. Je weiter der Begriff Aphasie gefasst wird, desto grösser wird auch das „einheitliche“ Gebiet sein, dessen Verletzung diese Störung verursacht. Je feiner die psychologische Analyse der Aphasie ist, desto mehr wird man auch finden, dass verschiedenen Formen von Aphasie verschieden lokalisierte Schädigungen entsprechen.

Zuzugeben ist Marie unbedingt, dass eine reine Rindenverletzung ohne Störung des Markes nicht beobachtet wird: dies ist zwar ein Hindernis, schliesst aber eine feinere Lokalisationsmöglichkeit noch nicht aus, was Marie merkwürdigerweise selbst zugibt. „Die Kenntnis der Aphasie, entstanden durch tiefe Verletzungen der weissen Substanz, gestattet die unendlichen klinischen Varietäten zu verstehen, die hervorgerufen werden durch die Kombination einer mehr oder weniger ausgeprägten Wernickeschen Aphasie mit einer mehr oder weniger ausgeprägten Anarthrie, je nachdem die Läsion in der Zone des Linsenkerns sich mehr oder weniger in die weisse Substanz des Schläfen-Scheitellappens fortsetzt oder die Verletzung der Wernickeschen Zone sich mehr oder weniger der Linsenkernzone nähert.“ Damit stösst Marie doch seine ganze Einheit der Aphasie um: er gibt zu, dass verschiedene Ausdehnungen der Herde verschiedene Arten der Aphasie bedingen. Das behaupten alle anderen auch — nur verzichtet Marie darauf diese Verschiedenheiten näher in ihrem Zusammenhang zu studieren, während wir wissen wollen, welche Verschiedenheiten der Lokalisation welchen Unterschieden in der Sprachstörung entsprechen.

So berechtigt Maries Warnung vor dem Schema und den Hypothesen ist, zu weit darf man darin auch nicht gehen — besonders da man ohne Hypothese doch nicht auskommt. Ist nicht Maries Behauptung, das Sprachfeld diene nicht nur dem Verständnis der Sprache, sondern auch dem vieler anderen Sachen, einer Hypothese und zwar eine mindestens sehr unbewiesene?

Sobald man Fähigkeiten „lokalisiert“, die keine Einheiten sind, wie z. B. die alten „Seelenvermögen“, muss man auf verkehrte Wege geraten: das Finden von möglichst einfachen psychischen Funktionen ist deshalb die unabweisbare Vorbedingung für jeden Lokalisationsversuch.

Marie ist nicht der erste, der das Sprachfeld als ein Organ einheitlicher Funktion aufgefasst hat. In der viel zitierten geistreichen Arbeit von Freud[1]) finden wir in gewissem Sinne ähnliche Anschauungen. Er nimmt an, dass die Störungen der Sprache zustande kommen, wenn dem Sprachassoziationsfeld, das sich zwischen den von Naunyn umgrenzten 3 Hauptpunkten ausdehnt, die Zu- oder Abflüsse abgeschnitten werden. Alle Aphasien beruhen auf Assoziationsunterbrechung dieses Feldes und

1) Freud, Zur Auffassung der Aphasien. Wien 1891.

Digitized by Google

sind bedingt durch Rindenzerstörung. Wenn man die Anarthrie nicht mitzählt, gibt es keine wirklich subkortikalen Aphasien.

Auch Storch[1]), trotzdem er auf ganz anderen Wegen hierzu gelangt, kommt zu verwandten Resultaten. Er geht aus von seiner Basis der „Richtungsvorstellungen", die als räumliches Element jeder Sinnesempfindung beigefügt sind und lokalisiert seien in einem über die ganze Hirnrinde ausgedehnten Assoziationssystem, der „Stereopsyche". Die Sprachvorstellungen sind nicht in den motorischen und akustischen Rindenzellen lokalisiert, sondern für sie muss ein eigenes Nervensystem beansprucht werden, das im Schläfenlappen wurzelt und in der Brocaschen Windung endigt und deren Tätigkeit für unser Bewusstsein Sprachvorstellungen bedeutet. Aus den Störungen der Verbindung dieses Assoziationssystems, der Glossopsyche, einerseits mit den zur Peripherie zu- und ableitenden Bahnen, anderseits mit der Stereopsyche resultieren die verschiedenen Sprachstörungen.

Die Einteilung der Aphasieformen ergibt sich danach wie folgt:

A. Aphasieformen ohne wesentliche Beteiligung des stereopsychischen Feldes (bei intakter Intelligenz).

I. Proglossopsychische Aphasien. Der Herd sitzt peripher vom glossopsychischen Feld. (Subkortikale Formen.)

a) Subkortikale sensorische Aphasie oder reine Worttaubheit. Der Herd sitzt im Stil des linken Schläfenlappens, das glossopsychische Feld ist garnicht oder nur unbedeutend geschädigt. Der Kranke kann lesen und schreiben.

b) Subkortikale motorische Aphasie, Aphemie, reine Wortstummheit. Der Herd sitzt im Broca selbst oder unmittelbar darunter im Marklager, lässt das glossopsychische Feld selbst beinahe oder völlig intakt. Sprachverständnis, Lesen und Schreiben erhalten, Sprechen unmöglich.

II. Glossopsychische Aphasien.

a) Kortikale sensorische Aphasie. Der Herd hat nicht nur das glossopsychische Feld von dem peripheren Gehörorgan ganz oder fast ganz abgeschnitten, sondern auch die glossone in grösserem oder geringerem Umfange geschädigt. Je nach der Ausdehnung dieser Schädigung treten zu den Symptomen der reinen Worttaubheit paraphasische Erscheinungen, Lese- und Schreibstörungen.

b) Kortikale motorische Aphasie. Der Herd hat nicht nur das glossopsychische Feld mehr oder weniger von den phonetischen Kernen in der Medulla oblongata getrennt, sondern diese selbst in höherem oder geringerem Grade

1) Storch, Der aphasische Symptomenkomplex. Monatsschrift f. Psychiatrie und Neurologie. 1903.

Digitized by Google

geschädigt. Je nach dem Grade dieser Schädigung ist auch das Sprachverständnis, das Lese- und Schreibvermögen in Mitleidenschaft gezogen.

c) Rein glossophychische Aphasien (Leitungsaphasie, Wernicke). Nur die Elemente des glossopsychischen Feldes sind erkrankt, die Schädigung der motorischen Rindenneurone und des akustischen Neuronsystems selbst ist unbedeutend. Sprachverständnis, spontanes und Nachsprechen ebenso wie Schreiben und Lesen erheblich gestört.

d) Totale Aphasie. Das gesamte glossopsychische Feld ist zerstört.

B. Aphasieformen unter Mitbeteiligung des stereopsychischen Feldes (Metaglossopsychische Formen).

I. Rein stereopsychische Formen. Gewisse Formen der transkortikalen motorischen und sensorischen Aphasie. Die reine Wortblindheit, manche Formen der Agraphie, Psychosen.

II. Gemischte oder stereo-glossopsychische Aphasien.

Noch ein dritter Autor, Kleist[1]), ist wieder nach anderen Ueberlegungen für die Einheitlichkeit eines Sprachfeldes eingetreten.

Er nimmt an,

1. „diejenigen Symptome, welche der sensorischen bzw. der motorischen kortikalen Aphasie ausser der Aufhebung des Sprachverständnisses bzw. des Sprechvermögens und ausser denjenigen Symptomen eignen, welche auf eine Störung der Beziehungen der Sprachregion zu den transkortikalen Systemen zurückzuführen sind, sind identisch;“

2. „der bei den Aphasieformen gemeinsame Symptomenteil ist mit dem Grundphänomen der sog. Leitungsaphasie identisch: der Dissoziation der Wortbegriffe.“

Es entstehen somit drei Fundamentalsymptome:

die Aufhebung des Sprechvermögens (subk. mot. Aphasie),
die Aufhebung des Sprachverständnisses (subk. sens. Aphasie),
die Dissoziation der Wortbegriffe (Leitungsaphasie).

Die kortikale motorische und kortikale sensorische Aphasie stellen Mischformen von Wortstummheit bzw. Worttaubheit mit Wortbegriffsaphasie (wie Verf. die Leitungsaphasie nennt) dar, d. h. Wortbegriffsaphasien von so lokalisierter Läsion innerhalb der Sprachregionen, dass sie zugleich die Verbindung der subkortikalen motorischen bzw. sensorischen Bahn mit dem Sprachfelde aufhebt.

Aehnliches wie für die subkortikalen wird voraussichtlich auch für die transkortikalen Bahnen gelten, so dass reine transkortikale (motorische und sensorische) und Mischformen von transkortikalen Aphasieen und Wortbegriffsaphasie anzunehmen wären.

---

1) Kleist, Ueber Leitungsaphasie. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. Bd. XVII. 1904.

Digitized by Google

Nehmen diese Autoren auch ein einheitlich funktionierendes Sprachfeld an, so begehen sie doch nicht den unbegreiflichen Fehler Maries, alle Sprachstörungen auf eine Schädigung dieses einheitlichen Feldes zurückführen zu wollen, weil „bei allen aphasischen eine mehr oder weniger ausgesprochene Schädigung des Verständnisses der gesprochenen Sprache besteht.“ Alle müssen noch Durchtrennungen der Verbindungsbahnen mit den subkortikalen sensorischen und motorischen und transkortikalen Systemen zu Hülfe nehmen, um die bestehenden Aphasieformen deuten zu können, während Marie nur noch die Durchtrennung der motorischen Sprachbahn, der Bahn zu den Kernen der Sprachmuskulatur anzunehmen braucht, um alle Varietäten zu verstehen, unter Zuhülfenahme der dehnbaren „déchéance intellectuelle“, die ebenfalls durch Läsion des Sprachfeldes entsteht.

Suchen wir das Wesentliche herauszuschälen, wodurch die Autoren veranlasst wurden, von dem ursprünglichen Wernickeschen Schema abzuweichen, so werden wir konstatieren müssen, dass dies in der Auffassung vom Verhältnis des Physischen zum Psychischen gelegen ist.

Wernicke[1]) betont, dass es nicht angängig ist, willkürlich durch den Sprachgebrauch abgegrenzte Seelenfunktionen auf einzelne Territorien der Grosshirnrinde abzustecken. Es können nach ihm nur die elementarsten psychischen Funktionen auf bestimmte Stellen der Grosshirnrinde verwiesen werden, z. B. eine Gesichtswahrnehmung an den zentralen Ausbreitungsbezirk des Opticus usw.

Akzeptiert man mit ihm neben diesen Erinnerungsbildern von Sinneseindrücken noch die Erinnerungsbilder von Empfindungen, von Bewegungen, die Bewegungsvorstellungen, so ist ein „Zentrum“ scharf definiert als Stelle, wo diese Erinnerungsbilder lokalisiert sind.

Ein so grosser Fortschritt diese Annahme auch gegenüber der früheren Lokalisation von „Seelenvermögen“ bedeutete, so ist sie, wie ich schon anfangs betont habe, doch keineswegs erwiesen und wird auch, man möchte fast sagen: allgemein angezweifelt. Es ist auch durchaus unverständlich, wie der Vorgang zu deuten wäre, dass eine materielle Erregung, wenn sie an die Endstätten der betr. Sinnesbahn gelangt, nun plötzlich ein psychisches „Korrelat“ erhalten sollte. Noch unverständlicher sind die so lokalisierten Bewegungsvorstellungen, und ganz mit Recht betont Ziehen[2]), dass deren Annahme nicht nötig sei, sondern dass es genüge, im Brocaschen Zentrum eine, jedem Wert entsprechende bestimmte Kombination von Ganglienzellen anzunehmen, deren Erregung (in bestimmter Reihenfolge und Stärke) die zum Aussprechen eines bestimmten Wortes erforderlichen Muskelkontraktionen

1) Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex. Breslau 1874. S. 2.
2) Ziehen, Leitfaden der physiologischen Psychologie. Jena 1906. S. 141.

Digitized by Google

hervorrufe. Ich glaube — und hierin befinde ich mich in Uebereinstimmung mit v. Monakow, der die Zentren immer nur als Foci, Einstrahlungspunkte, gelten lässt —, dass man für die Erinnerungsbilder ähnliche Ueberlegungen gelten lassen muss und auch für die Stätten, wo diese angeblich lokalisiert sind, nichts anderes anzunehmen braucht, als eine, jedem Sinneseindruck entsprechende bestimmte Kombination von nervösen Verbindungen. Kümmert man sich nicht weiter um die Frage des psychischen „Korrelats" und nennt „Zentrum" einfach diejenige Gegend, deren Verletzung konstant einen bestimmten Funktionsausfall verursacht, wie Dejerine in seiner Semiologie und Ziehen in seiner Aphasie[1]) dies tun, so ist die Annahme eines besonderen Schreib- und Lesezentrums natürlich berechtigt. Die Polemik Wernickes hiergegen[2]) erscheint teilweise unberechtigt, sobald man die Annahme der lokalisierten Erinnerungsbilder nicht als eine feststehende Tatsache anerkennt. Eine vermittelnde Stellung nehmen die Autoren ein, die ein Sprachfeld von eigener spezifischer Funktion anerkannt haben wollen. Wie sehr oft, wenn eine vermittelnde Stellung angestrebt wird, kann auch hier die Lösung keine Partei voll befriedigen. Von Storchs Anschauungen können wir hier absehen, da seine Basis der Stereopsyche durchaus nicht allgemein anerkannt, mindestens sehr anfechtbar ist und mir durchaus unrichtig zu sein scheint, wenn auch ein Stückchen Wahrheit in ihr enthalten ist. In sich jedenfalls erscheint sie logisch, während es nicht ersichtlich ist, warum Freud für den Sprachakt nicht das ganze Cerebrum, sondern nur das Sprachfeld in Anspruch nimmt. Ebensowenig kann die rein psychologische Begründung Kleists (die darauf fusst, dass eine Dissoziation des Wortbegriffes in die an sich erhaltene sensorische und motorische Komponente nicht nachzuweisen und dass diese Zerlegung auch nach der normalen Psychologie ganz unwahrscheinlich sei) die Existenz eines einheitlichen Sprachfeldes beweisen. Meiner Meinung nach hat v. Monakow[3]) durchaus recht, wenn er das Verhältnis zwischen dem frischbelebten Wort und den beim Aussprechen realisierten Zungen- und Mundbewegungen in Analogie setzt zu den Zielvorstellungen und Zielbewegungen der Hand. Bei dieser ganzen Frage scheint mir bis jetzt oft zu sehr vernachlässigt worden zu sein, dass das Hirn immer als Ganzes reagiert, worauf besonders Sachs[4])

---

1) Eulenburgs Realenzyklopädie. III. Aufl.

2) Vergl. besonders Wernicke, „Ein Fall von isolierter Agraphie". Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie. Bd. XIII. 1903.

3) Hirn-Pathologie. Wien 1905. S. 825.

4) Heinr. Sachs, Gehirn und Sprache. Wiesbaden 1905. Grenzfragen d. Nerven- und Seelenlebens.

Digitized by Google

vor kurzem in klarer Weise hingewiesen hat.[1]) Bringen wir hiermit noch in Verbindung die Anschauungen über das Verhältnis von Psyche und Materie, wie sie Mach[2]) dargelegt hat, so wird man auch zu der Ueberzeugung gelangen, dass nicht die Endstätte eines Sinnesnerven, sondern nur eine Gesamttätigkeit des Hirns genügen kann, um aus der materiellen Erregung etwas „Psychisches" zu machen — das psychische Korrelat hinzuzufügen. Nach Mach gibt es keinen Unterschied zwischen Psychischem und Physischem, sondern nur Elemente, die gegenseitig aufeinander einwirken. Je nachdem wir die Einwirkung dieser Elemente nur unter sich oder auf den besonderen Komplex von Elementen, den wir Körper nennen, studieren, sprechen wir von Physischem oder Psychischem. Eine Vollständigkeit dieser Einwirkung der Elemente der Aussenwelt auf die Elemente der Körperlichkeit ist nur dann möglich, wenn die komplizierten Verbindungen aller Eingangspforten, aller Sinnesorgane unter sich erhalten sind. Diese komplizierte Verbindungsbahn aber ist die gesamte Grosshirnrinde. Ist ein Sinnesgebiet von den anderen abgetrennt, so kann es von dort aus nicht zu einer Einwirkung auf die Elemente, die von anderen Eingangspforten aus wirken, kommen. Es kann also auch nicht an den „Endstätten" dieses Zuleitungsapparates ein psychisches Korrelat für dieses Sinnesgebiet lokalisiert sein.

So kämen wir dann dazu, das Cerebrum nur als ein leitendes Organ aufzufassen, was ja auch in Uebereinstimmung ist mit den neueren, auf Fibrillenforschung beruhenden anatomisch-physiologischen Untersuchungen.[3]) Eine Empfindung kann nur zustande kommen, wenn eine Verbindung mit anderen Sinnesgebieten noch erhalten ist. Schwieriger allerdings wird dann das Verständnis der Erinnerungsbilder. Dass es aber nicht unmöglich ist, auch diese nur aufzufassen als eine besondere Kombination von Erregungen in den, zwischen den einzelnen Sinnesgebieten immer übereinander geschalteten Assoziationsbögen, ohne dass irgendwo Erinnerungsbilder lokalisiert sein müssten, geht hervor aus dem Vortrag von Kleist[4]) und dem Aufsatz von Gorter.[5])

1) Vergl. auch Sommer, Sitzungsberichte d. Würzburger Physik. mediz. Gesellschaft 1891. 7. November.

2) Mach, Die Analyse der Empfindungen und das Verhältnis der Physiologie zur Psychologie. 5. Aufl. Jena 1906 und

Mach, Sur le Rapport de la Physique avec la Psychologie. l'Année Psychol. Tome XII. S. 303.

3) Bethe, Physiologie des Zentral-Nervensystems.

4) Kleist, Versammlung Mitteldeutscher Psychiater und Neurologen. Jena 1905. Archiv für Psychiatrie. Bd. 41.

5) Gorter, Het herinneringsbeeld. Psychiatr. en Neurolog. Bladen 1906. No. 3.

Digitized by Google

Immerhin ist diese Frage noch keineswegs gelöst und bietet fast unüberwindliche Schwierigkeiten. Ob und inwiefern eine derartige mehr skeptische Auffassung bei der Beurteilung von Sprachstörungen angebracht ist, soll nunmehr an der Hand folgenden Falles untersucht werden:

Beobachtung 1.

Pat. E. A., J.-No. 4714, wurde am 24. 11. 05 in die Klinik aufgenommen, am 23. 1. 06 entlassen und am 24. 2. 06 zum zweiten Male der Klinik zugeführt, wo er bis jetzt verblieb.

In der Familie sind, laut Angabe des Vaters, Geistes- oder Nervenkrankheiten nicht vorgekommen, ebensowenig Trunksucht. Pat. hat sich als Kind normal entwickelt, lernte in der Schule gut, wurde Kaufmann. Mit 14 Jahren kam er nach Guatemala. Zuletzt war Pat. in San Francisco. Dort kam er im Januar 05 in ein Sanatorium, wegen Verlust der Sprache. Er soll auch ein wenig auf der rechten Seite gelähmt gewesen sein. Er machte dort eine Schmierkur durch. Zuerst soll eine Besserung, dann wieder Verschlimmerung eingetreten sein. Im September 05 kam er nach Deutschland in ein Sanatorium in Pankow, wo wieder eine Schmierkur gemacht wurde.

Der körperliche Befund, der sich seither nicht verändert hat, war folgender:

Kräftig entwickelte Muskulatur, gutes Fettpolster.

Am Penis, rechts vom Frenulum, auf Narbe verdächtige Stelle. Sonst keine Zeichen von Lues. Arterien weich. Innere Organe ohne nachweisbare Veränderungen.

Die Pupillen sind rund, gleichweit, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz.

Bei willkürlichen Bewegungen und in Ruhe bleibt die Muskulatur der rechten Backe sehr wenig zurück.

Stirnrunzeln wird symmetrisch ausgeführt.

Die Zunge wird gerade herausgestreckt, das Gaumensegel gleichmässig gehoben.

Die Conjunktival-, Corneal- und Würgreflexe sind vorhanden rechts = links.

An den oberen Extremitäten nichts besonderes.

Die Sehnen- und Periostreflexe sind lebhaft rechts = links.

An den unteren Extremitäten sind die Patellar- und Achillessehnenreflexe lebhaft, links eher noch lebhafter als rechts.

Babinski ist nicht vorhanden, jedoch bleibt die Plantarflexion r. manchmal aus.

Der Oppenheimsche Reflex ist nicht vorhanden. Sonst keine Abnormitäten an den unteren Extremitäten.

Am Rumpf sind die Kremasterreflexe sehr lebhaft, rechts noch mehr als links. Rechts sind sie schon vom Knöchel aus auslösbar.

Am Gang keine Besonderheiten.

Kein Romberg.

Pat. wurde nach einigen Monaten entlassen, da der Vater dem dringenden Wunsche des Patienten nachgab und versuchen wollte, ihn zu Hause zu pflegen.

Da dieser Versuch misslang, wurde Pat. bald wieder in die Klinik zurückgebracht, ohne dass der Status sich verändert hätte.

Da seine Sprachstörung, abgesehen von Unterschieden, die von seiner Stimmung, von der Lust, sich explorieren zu lassen, abhängig waren, während seines Aufenthaltes in der Klinik unverändert blieb, verzichte ich darauf, die darüber geführten Protokolle einzeln anzuführen, sondern beschreibe die Störung im ganzen.

Digitized by Google

Sprachverständnis.

Es stellte sich heraus, dass Pat. mündlich an ihn gerichtete Fragen und Aufforderungen nie verstand, sobald verhütet wurde, dass er diese vom Munde ablas. War letzteres möglich, so gelang es ihm, einige wenige Worte und Fragen zu erraten. (Falls nichts bemerkt ist, wurde keine Bewegung ausgeführt.)

Aufforderungen bei verdecktem Mund:

Zunge zeigen!	Was?
Fassen Sie an Ihre Nase!	Mutter.
" " " " "	Weiss nicht.
" " " " "	Nicht, die ist gut.
Stehen Sie auf!	Wer?
" " "	Ich weiss nicht.
" " "	Ja, gut.
Runzeln Sie die Stirn!	Weiss ich, sagen Sie.
Wo ist Ihre Nase?	—
Wo ist Ihr Auge?	—
Zeigen Sie Ihr Knie!	—
Geben Sie die Hand!	—
Haben Sie gestohlen?	—
Wo ist Ihr Ohr?	Ja.
Zeigen Sie Ihre Nase!	—
Stehen Sie auf!	—
Geben Sie die Hand!	—
Wo ist das Knie?	—
Sie sind ein Dieb!	—
Sie haben betrogen!	Ja.
Wie alt sind Sie?	—
Geben Sie mir den Schlüssel!	Was wollen Sie?
Geben Sie mir die Hand!	Wie?
" " " " "	Natürlich.
" " " " "	Rechts.
" " " " "	Natürlich.

Bei unverdecktem Mund des Arztes:

Zeigen Sie die Zunge!	Wer ist das?
" " " "	Meine Katze, natürlich.
" " " "	Natürlich (zeigt dann die Zunge).
Heben Sie den Arm hoch!	Natürlich.
Machen Sie die Augen zu!	Natürlich, den und den (zeigt die beiden Hände).
Wo ist Ihre Nase?	Natürlich gut, ganz gut für mich.
Wo ist Ihr Mund?	Wie beliebt?
" " " "	Das weiss ich nicht, Sie verstehen Sie, was sagen Sie?
Machen Sie den Mund auf!	Natürlich los (lacht).
Auf Zuruf: Kopf!	Natürlich Schädel, gut.
" " Bein!	Natürlich, natürlich.

Digitized by Google

Auf Zuruf: Zunge!	Wie beliebt?
„ „ Zunge!	(Zeigt die Zunge.) Deutsch nicht, deutsch kann nicht deutsch der Teufel, Messe, heute.
Haare!	Geht, sagen noch, nochmal der Teufel, ich weiss nicht.
Haben Sie gestohlen?	Ich hätte, ich weiss, das kann sein.
Sind Sie eine Frau?	17 war sie.
Geben Sie mir den Hammer!	Was?
Strecken Sie die Zunge heraus!	Schutze.

Nachsprechen.

Dies war ebenfalls unmöglich, sobald Pat. den Mund des Vorsprechenden nicht beobachten konnte.

Schlüssel!	Natürlich, ein zwei	Uhr!	Natürlich.
„	Schnill.	Tinte!	1, 2, 3.
„	Schell.	„	Deutsche.
Uhr!	Geht.	Messer!	Welches, was ist los.

Bei beobachtetem Munde:

a	eins a	s	r, s, t
b	b	t	t
c	b, c	u	t, q, v
d	d	v	Natürlich, f, r
e	e	w	Wieviel double w, x.
f	b, g	m	Natürlich, m, n, aber Gottes los dem Teufel, kann nicht, los, wirklich nicht.
g	m, g		
h	m		
i	m, g, g, n, welches ist?	o	Was jetzt los?
m	m	e	Je, e.
n	g, n, o	s	Ja essen.
o	o	r	r
g	g	g	r, ist weiss, echt.
q	p, q	f	Was jetzt?
r	r		

Bei geschlossenen Augen:

a	Was jetzt?	m	Jetzt b.
a	Das geht nicht.	b	bele.
a	o	b	bene.
a	Ich weiss, der Teufel.	Haus	Was jetzt?
o	Was jetzt?	„	Wie heissen Sie jetzt?
o	Was sieht mir.	Schlüssel	Schüssel.
a	b	Haus	Schüssel.
d	d	a	Schüssel.
i	Will, wie.	Marie	Was jetzt?
m	b		

Digitized by Google

ἀειδε	Was jetzt, was wollen Sie?	Thorbecke	egnat.
		Schlüssel	Jetzt.
οὖτις	—	Schlüssel	Schüssel.
ὁμεν	Was jetzt?	ü	Was?
Allemal	jelle.	üs	essel.
Haus	—	norit	enigt.
erat	Schreit.	οἶκ	right, was was.
ix	Was los?	ἄγατος	—
Tondonze	—		

Bei unverdecktem Mund des Explorators:

Schlüssel	Neuschen.	o	Was denn?
Schlüssel	Scheu.	o	Welche, ich weiss nicht.
Schlüssel (dabei wird der Schlüssel gezeigt)	Schütte.	o	o
		a	a
Schlüssel	Schütte.	m	Wie?
Nase	Wie?	m	m
"	Neu, nicht, ich weiss nicht.	s	s
		l	Noch mal.
"	Ah, Nase.	l	men.
Zunge	Wenn ich weiss nicht.	l	men.
"	Ich nicht.	l	f
"	Welche?	l	m
" (dabei gezeigt)	He, kurze.	f	f
Abrahamsohn	Welche?	a	a
"	Abraham.	o	mod.
"	Noch, ich nicht.	t	Noch mal.
"	—	t	Y
San Francisco	Ja heute, achtzehn.	t	dech.
" "	trafbing.	t	dech.
" "	trafbing.		

Bei verdecktem Mund des Explorators:

Haus	Yes.	Februar	Will sehen.
first	one.	August	Senn.
great	two, third, fourth.	Eugen	Ja.
eins	first.	Abrahamsohn	Ja.
house	Yes, what dou you want.	Esel	Ja.
		Camp	blo.
twenty	You hat.	Pferd	Was Sens.
Shipping	hat.	Hund	—
iron	Ach was, ung.	e	o
Steamer	ving.	a	o
Montag	Na was?	i	o
Dienstag	Ja nicht.	e	Ich weiss nicht.

Digitized by Google

Bei unverdecktem Mund des Arztes:

Friedrich	Fi.	Frühjahr	Ja.
August	August.	Sonntag	Was war das, Sonntag?
Januar	Januar.		
Februar	Sual.	Mittwoch	Monstag.
März	Jetzt.	Montag	Mittach.
Alcibiades	cibre.	Kaiser	Kaiser, Kaiser.
μῆνιν	Sagen Sie's nochmal, menibre.	Imperator	Ja.
		a	—
ἄειδε	heihe.	b	a
θεα	deng.	Haus	b
Herbst	Heust.	Nicht	Nicht.
Winter	Wäre.		

Es wurde noch folgender Versuch gemacht um zu sehen, ob er die einzelnen Vokale unterscheiden konnte: A und E wurden aufgeschrieben, er sollte nun zeigen ob ein a oder ein e vorgesprochen wurden. Bei a schrieb Pat. h, dann als e gesagt wurde Papa, Anna, als wieder e gesagt wird, fängt er gerade an (wohl zufällig) Eugen unter das e zu schreiben. Als ihm erklärt wird, er solle nur einen Strich entweder unter das a oder unter das e machen, schüttelt er den Kopf, schreibt „schis" und legt die Feder weg.

Er war auch später nicht zu diesem Versuch zu bewegen.

Reihensprechen.

Zum Hersagen von Gedichten oder Liedern war Pat. nicht zu bewegen.

Auch gelang es nicht ihn zum Hersagen der Wochentage zu veranlassen. Einzelne Tage, wie Montag, Mittwoch, sagte er gelegentlich richtig.

Auf Aufforderung nannte er die Monate ebenfalls nicht. Einige Male, als er geprüft wurde und nach dem Datum gefragt worden war, nannte er Namen von Monaten richtig: Januar, Februar. Auf Aufforderung gelang es nicht.

Das Zählen dagegen gelang gut. Er konnte fliessend von 1–60 zählen, auch von 11—20, wobei er jedoch den Fehler macht, statt dreizehn zweizehn zu sagen.

Spontansprache.

Pat. spricht nur selten spontan ein Wort. Gelegentlich, wenn er untersucht wird, und besonders wenn er in Aufregung gerät, gebraucht er Schimpfworte, wie „ach was", „Scheiss", „raus", „Carajo", „puta", „Teufel".

Sehr oft gebraucht er die Worte: Sie will, will, wenn er einen Wunsch ausdrücken will.

Hie und da spricht er auch Zahlen vor sich hin, 7 und 17.

Einmal sah er nach dem Wetter, schüttelte den Kopf und sagte: „schlecht", ein anderes Mal sagte er „heute Doktor — ja — Visite". Auch ging er einmal zu einem Pat. der sonst früh aufstand, um $^1/_2$9 ans Bett und sagte „raus", und als dieser ihm später eine verkehrte Rechnung korrigieren wollte, „gehen Sie, altes Pferd", dann „Himmeldonnerwetter raus altes Pferd".

Einmal, als er ärgerlich seine Entlassung fordern wollte, sagte er: „Sagen Sie mich, was Sie wollen, schön oder nicht — ich habe die 7, raus möchte" und als es schneite „Schee, scheien".

Als er einmal erkältet war, deutete er auf die Brust und sagte: „hauste, 16. 17. hausten, huste".

Digitized by Google

Mündliches Benennen von Gegenständen.

Entsprechend seiner mangelhaften Fähigkeit spontan zu sprechen, war die Wortfindung gestört.

Mündliche Bezeichnung der Gegenstände vom Tastsinn:

Schlüssel	Büttel.
Uhr	Die Huben.
Kamm	Kamm.
Bleistift	(Betastet ihn lange.) Ich weiss nicht. (Als ihm die Augen geöffnet werden, erkennt er ihn anscheinend erstaunt und sagt: ein Bild.)
Knopf	Bott.
Portemonnaie	Natürlich, possmet.
Lupe	— (Nach Eröffnen der Augen schreibt er „Lupe" auf ein Stück Papier.)
Hörrohr	Ich weiss — (macht die Bewegung des Auskultierens).
Ring	Rent.

Ebenso war das Bezeichnen von Gegenständen von den anderen Sinnen aus durch die Paraphasie beeinträchtigt. So nannte er einen vorgezeigten Federhalter „Timmel", eine Feder: „Faun", Papier: „photo, phato", die Nase: „Knipse, ich hatt sie gut, geht hatt ich, von den, ach", die Zunge „Kuje", einen Schlüssel: „Sohnütte", Ohr: ad.

Als ihm Perubalsam zu riechen gegeben wird — bei verschlossenen Augen — sagt er: „eben hatten wir" und schreibt nachher auf ein Stück Papier: Balt. puruseram. Bei Ammoniak schüttelt er den Kopf und sagt: „das war nicht gut", schreibt nachher Amoniacol. Bei Senföl sagt er „ich weiss nicht", bei Terpentinöl: „ungefähr".

Dass er die zu bezeichnenden Gegenstände richtig erkennt, scheint nicht nur aus seinen Gesten hervorzugehen, sondern wird dadurch bewiesen, dass er alle richtig durch aufschreiben benennt. Bei der Riechprüfung konnte er Senföl und Terpentinöl zunächst anscheinend nicht erkennen. Bei einer späteren Prüfung wurden ihm die Namen der zu riechenden Flüssigkeiten schriftlich vorgelegt: er deutete dann immer auf die richtige Bezeichnung, auch bei diesen Oelen.

Lesen.

Beim Lautlesen traten wieder die durch das paraphasische Sprechen bedingten Störungen zu Tage.

Er liest laut (geschrieben):

Hand	Hand.
Fuss	Kuss (hält den Fuss dabei).
Nase	Bade (fasst an die Nase).
Doktor	Codo, natürlich (sieht dann den Arzt an und sagt plötzlich „Doktor").
Berlin	Berlin.
Manschette	Peschett (zeigt auf Manschette).
Kehlkopf	Kock (zeigt auf seinen Kehlkopf).
Spiegel	Kit, gut.

Digitized by Google

Gedrucktes:	
Japan	Ban, ich weiss.
Meuterei	ich weiss, Meuterei.
Sonntag	Sengen, ich weiss.
Theater und Musik	Alceter, Musik, natürlich.

In derselben Weise liest er auch Buchstaben:

a	a	B	b
f	e, f	L	e
m	b	Z	C
m	b	P	B, nicht, ist der nicht möglich, des Teufel!
s	s		
w	b		
b	b	F	F
w	b, w ich weiss.	A	B
m	i	A	A
i	i	K	K
m	b	Y	Li, wie heisst sie in Deutsch, früher.
m	m		
H	b		

Sätze oder geschriebene Stücke (auch wenn er selbst sie geschrieben hat) liest er stark paraphasisch, wie aus folgenden Beispielen hervorgeht:

Gedruckt:	Gelesen:
Kennst du das Land Wo die Citronen blühen, Im dunklen Laub Die Goldorangen glühen, Ein sanfter Wind vom blauen Himmel weht, Die Myrthe still und hoch der Lorbeer steht.	Und das Dull und die Hand Handlen die Tempe hier und gerannt glünt und Tante Wind vom blaunt und fast die twit still in de kann one sind.

Der Besuch des Kaisers Franz Josef in Reichenberg verdient besondere Beachtung und zwar einmal deswegen, weil dies der erste Besuch des österreichischen Kaisers in Böhmen seit 13 Jahren überhaupt ist, dann aber auch darum, weil bei Gelegenheit dieses Monarchenbesuches in der ehedem rein deutschen Stadt etwas wie eine Annäherung zwischen Deutschen und Tschechen sich vollzogen hat unter dem Drucke, der von Ungarn her ausgeübt wird.

Der Kant Sant sund und Beinberg. iemt besaunt und von inswinde und die Bezank beschontlich kant 18 hase und Bond den und den und ein de gand ven den hand erst und besand und den ende Sand deusch sand beschandt latten Deutschen Tetschen.

Bedeutend besser erhalten war das

Leseverständnis.

Einfache geschriebene oder gedruckte Aufforderungen wurden sofort verstanden.

Digitized by Google

Strecken Sie die Zunge heraus!	Richtig ausgeführt.
Legen Sie Ihren Zeigefinger an die Nase!	Sagt: „Natürlich den Tase“ und macht die entsprechende Bewegung richtig.
Fassen Sie mit der linken Hand ans rechte Ohr!	Liest: „Des Sie mit die bit“ — fasst dann mit der rechten Hand ans linke Ohr, dann mit der rechten ans rechte Ohr, schliesslich richtig.
Nehmen Sie die Zeitung vom Tisch und sagen Sie mir, welche Zeitung es ist!	Sagt: „Ne die heisst von Tin“, sieht sofort auf die Zeitung, nimmt sie aber erst nach längerer Zeit. Den zweiten Teil der Aufforderung scheint er nicht gleich zu verstehen, erst nach längerer Zeit liest er die Ueberschrift und sagt: Lomark (Lokalanzeiger).
Trinken Sie die Tinte aus!	Liest erst „die Tinte“, macht nach einiger Zeit ein lächelndes Gesicht und schüttelt missbilligend den Kopf.

Am Tage seiner ersten Entlassung wurde ihm zu lesen gegeben:

Sie wollen raus!	„Gut, raus, 24. gut, ich war, gut.
Sie werden heute entlassen!	Sagt „gut“, nimmt die Feder und schreibt seinen Namen darunter.

Besser noch liess sich das Leseverständnis prüfen in Gemeinschaft mit dem

Schreiben,

indem ihm Fragen vorgelegt wurden, die er schriftlich beantwortete. Ueber seine Schrift ist zu bemerken, dass er vollkommen korrekt, eine deutliche, leserliche, schöne Kaufmannsschrift schrieb.

	Patient schreibt:
Sind Sie krank?	mercurio (zeigt dabei auf die Nates).
Wann?	1900 Guatemala.
Seit wann können Sie nicht mehr sprechen?	Abril 1905.
Haben Sie das plötzlich verlernt?	spanish, english (sagt dazu: „früher“).
Wie ist es gekommen, dass Sie nicht mehr sprechen konnten?	Dr. Heizstein deutsch von Aachen kuren San Francisko 1903/05.
Schreiben Sie Ihren Namen!	E Abrahamson.
Wann und wo sind Sie geboren?	Nov. 20 1875 Berlin.
Wann haben Sie den Schanker gehabt?	Schanker 1900 (sagt dazu: 19 ungefähr Guatemala).
Haben Sie Kuren gemacht?	Pankow.
Beschreiben Sie mal wie Ihre Krankheit angefangen hat!	Krankheit angefangen hat 1900. Mercurio 1903. Mercurio 1905. April 05 deutsch.
Seit wann können Sie nicht sprechen?	April 05 deutsch.
Fing es allmählich an oder plötzlich?	plötzlich.
Waren Sie bewusstlos?	bewusstlos.
Als Sie die Sprache verloren, wurden Sie dabei bewusstlos?	Sprache verloren bewusstlos (sagt: „die war gut“, schüttelt den Kopf, als ob er verneinen wollte).

Digitized by Google

Waren Sie ohne Besinnung, ja oder nein?	April 26 (sagt dazu „nein sei gut“).
Können Sie das nicht aufschreiben?	(Sagt „Ich kann nicht“.)
Können Sie einen Brief schreiben?	(Sagt „Deutsch“, „ich kann nicht“, „früher“.)
Schreiben Sie einen englischen Brief!	Brief. Jan. Berlin. Brief. Spanish, english (sagt dazu: „ich kann nicht“, „an wen“).
Schreiben Sie das Alphabet!	(Schreibt es richtig, nur lässt er das Q aus.)
Schreiben Sie die 12 Monate!	Januar, Februar, Maerz, April, Mai, Juni, Juli, Agaust, Setbre, Oct. Nov. Dez.
Schreiben Sie ein Gedicht auf!	La concepoion de Murillo veho de Deciembre. La novias de San Antonio de las pu.
Schreiben Sie ein Wort auf, das mit A anfängt!	a (hat offenbar nicht verstanden).
Baum fängt mit „B“ an, Bild fängt auch mit „B“ an. Schreiben Sie nun noch andere Wörter auf!	Buch, Bibel, Bäcker (denkt zuerst lange nach, kommt auf kein Wort, erblickt auf dem Tisch u. a. ein Buch und schreibt Buch. Findet weiter aus dem Kopf nichts, greift nach einer Zeitung und sucht die Wörter Bibel und Bäcker heraus).
Jetzt mit A!	Aachen, August (aus dem Kopf), Abteilung (aus Buch abgeschrieben).
Jetzt mit H!	Haupt, Halensee[1]), Höhle, Hölle (alles aus dem Kopf).
Jetzt mit S!	Spanish, Savigny (aus dem Kopf).
Sind Sie zufrieden?	O. K. etwas (sagt dazu „gut“, „ganz gut“).
Schmeckt das Essen?	Sie sohmeckt gut.
Haben Sie heute geraucht!	5 Cigarettes.
Haben Sie Geschwister?	Schwestern, Sonntag.
Warum sprechen Sie nicht nach?	Warum Schwestern $3-3^1/_2$ p. m.
Können Sie die Zeitung lesen?	8 Dezember.
Was steht drin?	Local, Morgenpost.
Können Sie Geige spielen?	Sie Gaige 1891 (sagt dazu: „früher 4 waren nie“).
Wer hat Cello gespielt?	Cello, Milton cousin (schüttelt den Kopf und sagt dazu: war nicht).
Mit welchem Schiff sind Sie hierher gefahren?	Aller, Tunis, Deutschland, 65 Tage von Perú.
Welche Linie?	Mapacho, Colima, Colon, Acapulco.
Wo ist Ihre Nase?	Zeigt richtig.
Stehen Sie auf!	Stehen (keine Reaktion).
Haben Sie gefrühstückt?	10 Uhr gruhuschuckt.
Was denn?	1 Uhr Mittag.

1) Der Vater des Patienten wohnt in Halensee.

Digitized by Google

Schmeckts gut?	Coffee — 4 Uhr.
Wann stehen Sie auf?	5 Uhr stehen.
Wann gehen Sie schlafen?	Schlafen 8 Uhr.
4 × 5?	20.
7 × 8?	56.
Jahr?	1875 (Geburtsjahr des Pat.).
Tag heute?	Nov. 20.
Welcher Wochentag?	—
Heute?	Montag.

Das schriftliche Bezeichnen von Gegenständen gelang, wie schon aus dem Protokoll über die Wortfindung hervorgeht, sehr gut. Sowohl ihm vorgelegte Gegenstände, als auch Bilder aus Bilderbüchern bezeichnete er schriftlich richtig. Nur ganz ausnahmsweise wurde einmal die Bezeichnung eines weniger gewöhnlichen Gegenstandes nicht aufgeschrieben. Hie und da bezeichnete er die Gegenstände nicht deutsch, sondern spanisch oder englisch.

Im Bilderbuch gezeigt:	Geschrieben:
Hand	Hand.
Schwan	Schwan.
Springbrunnen	Sch — (sagt nicht, ich kann, dann „Yes", als er das Wort liest).
Ente	Ente.
Pferd	Pferd.
Giesskanne	Giese.
Kohlblätter	(Sagt: kann's nicht, nicht dann, sagt „ja", als er das Wort liest.)
Schwalbe	Schwalbe, sagt dazu „Schlant".
Kuhglocken	Campanillos.
Kahn	Gallo.
Totenkopf	Carañas.

Im Bilderbuch gezeigt:	Geschrieben:
Totenkopf	Totekopf.
Messer	Messer.
Gabel	Gabel.
Löffel	Spoon.
Schlange	Splang.
Löwe	Lowe.
Storch	Storch.
Speer	Speer, Messer.
Säge	Erst: Axt, streicht das durch und schreibt Siebel.
Pinsel	Pincels.
Brille	Brille.
Säge	Sagt „Säge".
Zaun	Zaun.
Flötenkonzert von Menzel	Fritz II., Mozart.
Elefant	Efelantes.

Gezeigte Gegenstände:	Geschrieben:
Uhr	reloj.
Schlüssel	clave.
Federhalter	puma.
Zigaretten-Etui	cigarros.
Tinte	tinta.
Heft	cuadunos.
Fliesspapier	popel secante.
20 Mark-Stück	Mark 20.
Kork	corchos.
Seife	jabon.

Gezeigte Gegenstände:	Geschrieben:
Zigarre	tabacos.
Apfel	monzones.
Nuss	nueces.
Knopf	botones.
Schlüssel	Schlüssel.
Pince-nez	Pincez.
Streichholzschachtel	Streichzeucher.
Federhalter	Halter.
Kette	Kette.
Bleistift	Blei.

Digitized by Google

Gezeigte Gegenstände:	Geschrieben:	Gezeigte Gegenstände:	Geschrieben:
Nase	Nase.	Gummi	Gummi.
Ohr	Ohr.	Massband	Maas.
Auge	Auge.	5 Mark-Stück	Mark 5.
Zunge	Zunge.	Hammer	Hammer.
Tinte	Tinte.	Bürste	Burste.
Finger	Finger.	Zigaretten-Etui	Zigarettentasche.
Papier	Papier.	Drache	Reptir.
Schere	Scher.	Birne	Pirne.
Taschentuch	Taschtuch.	Rechen	Kochel.
Seife	Seife.	Luftballon	Luftballon.

Gezeigt im Bilderbuch:	Geschrieben:	Gezeigt im Bilderbuch:	Geschrieben:
Hirsch	Ein Hirsch.	Wiesel	Ein Wiesel.
Hühner-Hund	Ein Hüherhund.	Fuchs	Ein Fuchs.
Eber	Ein Eber.	Dogge	Ein Dogge.
Fledermaus	Ein Federmaus.	Fischotter	Ein Fischotter.
Eichhörnchen	Ein Eichhörnchen.	Bär	Ein Bär.
Luchs	Ein Luchs.	Affe	Ein Affe.
Katze	Ein Katze.	Igel	Ein Igel.

Auch vom Tastsinn konnte er die Gegenstände schriftlich richtig bezeichnen:

Uhr	Uhr.	Pince-nez	Pincez.
Schlüssel	Schlüssel.	Streichholzschachtel	Streichzeucher.

Dass er auch vom Geruchsinn die Worte schriftlich finden konnte, wurde schon erwähnt.

Schriftliche Wortfindung vom Begriff.

Während bei manchen Fragen die Antwort sofort gefunden wurde, war bei anderen nötig, dass er den Gegenstand sah, um die geforderte Eigenschaft zu finden. Er suchte dann im Zimmer herum, bis er ihn gefunden hatte, und schrieb dann die Antwort.

Welche Farbe haben die Blätter?	Gelbe, Schweis, Blat (sucht, steht auf, geht zum Fenster und schreibt, als die Frage wiederholt wird:)
„ „ „ „ Bäume?	Bäume grün.
„ „ „ „ Vorhänge?	Vorhänge gelb.
„ „ hat das Haus?	Ziegel rot.

(Bei allen diesen Fragen sieht Pat. erst nach den Gegenständen.)

Welche Farbe hat der Zilinderhut? (Ein solcher ist nicht vorhanden.)	Schwarz, grau.

Falls nicht das Gegenteil gesagt wird, wurden im folgenden die verlangten Gegenstände nicht gesehen.

Welche Farbe hat der Panamahut?	Schweis.
„ „ „ „ Schnee?	(perseveriert:) Mütze, Strohhute.
„ „ „ „ Bär?	Braune Bär, weis Bär, silberne.
„ „ „ die Erdbeere?	Stawberries (sucht herum, zuckt die Achsel: „wenn die hätte, Teufel“).

Digitized by Google

Welche Farbe hat der Flamingo?	Flamingo (lacht, sucht, sagt: „ist Teufel hier?“ dann:) Schwan weis.
„ „ „ „ Kanarienvogel?	(Sucht erst in der Luft, dann:) Gelb.
Amerikanische Flagge?	Stripes and Stars.
Welche Farbe?	Rot, weiss, blau.
Welche Farbe hat die Heidelbeere?	Stachel, Preisebeere (sagt: „Teufel, weiss nicht“, zeichnet dann eine Beere).
Welche Form hat die Kugel?	Erdatlas, rund (zeichnet dann Kreis).
Wie sieht ein Teller aus?	Teller weis, planos, hondos.
Ein Tor?	Tor (sagt: „hier 1, 2“, zeigt auf die Türen, dann nach dem Fenster hinauszeigend: „20, Teufel“).
Ein Würfel?	(Zeichnet richtig perspektivisch einen Würfel.) Sexrundig.
Pfeil?	Bogen (macht entsprechende Bewegung, sagt: „sie will, hätte hier“).
Zeichnen Sie!	Zeichnet richtig einen Pfeil und einen Bogen.
Wie sieht ein Ochse aus?	Ott Buy. Schwanz, Hörner.
Wie ein Fisch?	Grete, Fuss, Augen, Spree.
Wie der Mond?	(Zeichnet richtig 3 Mondphasen.)
Eine Kirche?	Zeichnet eine Kirche mit Kreuz auf dem Dach.
Wie sieht sie aus?	Katholische, evangelische, mosaische.
Womit bürstet man Kleider?	Bürste.
Woraus liest man?	Leisen, liest, Buch, Woche[1]).
Womit beisst man?	Zähne.
Wie macht die Kuh?	Kuh, Schwanz, Milch, Hörner, Leder.
Farbe von der Kuh?	Schwarz.
Was frisst sie?	Gras.
Wer bellt?	Hund.
Welches Tier macht mäh, mäh?	Ziege mah mah.

Spontanschreiben.

Pat. war nur schwer zum Spontanschreiben zu bewegen, anfangs liess er sich durch Versprechen von Cigaretten noch dazu bewegen, später schrieb er auch dann nur einige Worte oder schrieb aus einer Zeitung oder einem Buch ab. Die Neigung abzuschreiben trat sehr stark hervor, sehr oft schrieb er, anstatt sie zu beantworten, die Frage ab.

Zu Anfang seines Aufenthalts schrieb er einmal, auf Aufforderung, folgenden Brief:

Querido tio

Estando me caridad-puedo el aleman, comprendo Milton, Bertram, Luis, Megando the Examier Sunday La Rublica. four weeks May de San Francisco dummer Stat in Azina, Oregon, Nerada, Texas. Granada, Julius B. Arthur, Meganda.

Später (19. 4.) schrieb er einmal spontan folgende Reihe von Substantiven hintereinander auf:

1) Pat. hat oft in der „Woche“ gelesen.

Digitized by Google

Schüssel	Schuh	Habicht	Nil	Biene
Nase	Papier	Droschke	Vater	Mittag
Augen	Zimmt	Ecke	Ratten	Schlösser
Mund	Peffer	Haupt	Gabel	Gelb
Lippe	Dach	Leiter	Messer	Roth
Arm	Rosen	Rad	Knochen	Blau
Beine	Zigel	Luft	Maschine	Grün
Fuss	Graupe	Japan	Heirat	Schwarz
Zahn	Stirn	Arbeit	Auskunft	Weiss
Zunge	Hand	Presse	Tausch	Garten
Backe	Birne	Laterne	Villa	Matten
Stiere	Tinte	Köpfe	Laden	Korper
Bulle	Halter	Kutscher	Cacao	Blatt
Schaf	Federn	Dienst	Fabrik	Arm
Löwe	Stiefel	Kasten	Brauerei	Schiff
Tiger	Gummi	Omnibus	Dame	Dampfer
Katze	Kaiser	Zeit	Fleisch	Wald
Sperling	Fürst	Boden	Zehe	Orient
Loch	Graf	Pferde	Zierhans	Bery
Waren	Baron	Kuh	Wiener	Laib
Möbel	Lineal	Photographie	Gasthof	Opern
Mark	Maus	Rippen	Flügel	Verein
Firmen	Apfelsine	Rücken	Leder	Lachen
Bahn	Raubtier	Magen	Seife	Aermel
Wagen	Kängeruh	Bauch	Besen	Club
Waage	Katze	Jordan	Donner	Spatzen
Lampe	Affe	Eier	Haustür	Kinn
Ampel	Elefant	Bäcker	König	Gaumen
Teppich	Kamel	Gestalt	Mantel	Ceder
Kirche	Esel	Menschen	Pfeife	Holz
Dorf	Hirsch	Mann	Mittter	Kohlen
Stadt	Reh	Schlägel	Jäger	Bäume
Hotel	Schlange	Bürste	Sand	Strauch
Nashorn	Frosch	Brust	Ostern	Hundert
Kinder	Fisch	Weib	Bilderbogen	Tausend
Knabe	Taube	Prise	Bild	Mahagoni
Mädchen	Hühner	Finger	Spiegel	Spinne.
Ohr	Enten	Kamm	Text	
Haus	Gänse	Fenster	Circus	
Löschpapier	Schwan	Gott	Knie	
Paar	Vögel	Nägel	Turm	

Es wurde Pat. die Märchengeschichte der Steintaler vorgelesen und an ihn die Aufgabe gestellt, diese Geschichte aus dem Gedächtnis niederzuschreiben. Das Resultat war folgendes (30. 3.):

Es lebten einmal zwei Schwestern. Die eine war reich und die arme. Ein Nacht ging die Arme in die Bettler begegnete.

Das Abschreiben, zu dem Pat., wie schon bemerkt ist, eine grosse Neigung verspürte, wurde durchschnittlich fehlerlos ausgeführt, sobald Pat. sich auf ein oder nur

Digitized by Google

wenige Worte beschränkte. Schrieb er grössere Stücke ab — was er spontan öfter tat —, so kam es zu Wortauslassungen und -Verstellungen, wie aus folgendem Beispiel erhellen mag:

Fürst Bismarcks einzige Schwester. Unter leidtragenden Mitgliedern der Familie, die in Friedrichsruh dem Sarg Bismarck folgten, ging auch am Arm ihres Neffen, des Grafen Wilhelm Bismacks, Frau Arnim Kröchlindorff, geb. v. Bismaroks, Schönhausen, die greisen Schwester ehrwürdigen Matrone jenes nicht zu sagon, das als Wahrzeichen besten Frauen gilt. Sie lebte und lebt, nach ihrer frohen Mädchenzeit ins Elternhaus, als die glückliche, beglückende Gattin des Herrn Oskar von Arnim Kröchlendorff nunmehrigen Kammerherrn, Landrats a. D. und Mitglieds des preussischen Herrenhauses. Ihre einzige Tochter ist die Gattin eines Herrn von Kotze (aber nicht des unschuldig berühmt gewordenes Hofmanns). Wenn die Oeffentlichkeit ein recht hat, ihr ehrerbietig sympathisches Interesse diese Dame zuzuwenden, so kann es lediglich der Schwester des grössten deutschen Staatsmanns gelten, der Frau, die neben der verewigten Fürstin Johanna dem Herzen Bismarks zunächst stand, die als Kind und Mädchen sonnig den Lebensweg des Bruder gebeitete.

Es kann für den, des vollens und Schenschentum zu schätzen weiss nicht Erquicklicheres geben, als in den Briefen zu blättern, welches Bismarck in jungen Jahren und auch weiterhin an seine Schwester gerichtet hat.

Es kann für den, der volles und edles Menschentum zu schätzen weiss, nicht Erquicklicheres geben, als den Briefen zu blättern, welche B. in jungen Jahren und auch weiterhin an seine Schwester hat. Der ganze Humor, die ganze lebendige Herzlichkeit O v B. pulsieren in diesen Briefen. Jung B. hat fast in jedem in jedem Brief an die jeweilig der Stimmung oder den letzten Schirzen in der Familie entspricht etc.

Das Diktatschreiben

war seinem geschädigten Wortlautverständnis entsprechend nicht möglich.

Diktiert:	Geschrieben:	Diktiert:	Geschrieben:
Haus	Was.	J	Raus.
a	W	(O [vorgeschrieben]	O, Ohr).
Haus	a		
Haus	B C (sagt dazu: „sagen Sie mir“).	U	O
		Abrahamson	Orejas.
Schlüssel	D. Schreiben, sagen.	Haus	Stuhl, Tisch.
„	Schüssel messer.	Tisch	Fenster, Bett.
Haus	Kamm, Bürste.	Kleid	Spinde.
U	Pferd.	„	Papier.
ix	Ziege, Löwe.	Ochse	Hof.
Haus	Baer.		

14. 8. Diktatschreiben.

Vorgesagt:	Geschrieben:	Vorgesagt:	Geschrieben:
Teufel	Schreibe sie.	raus	von.
a	a (vom Mund abgelesen).	Tisch	Tisch.
		Wald	(Schüttelt Kopf.)
nein	a a a	Stuhl	preussischer Ulanen.
Schwanz	a (sagt Teufel).	Carajo	Haxuras.
Haus	Haus (abgelesen).		

Digitized by Google

Vorgesagt:	Geschrieben:	Vorgesagt:	Geschrieben:
Teufel	(Sagt: frage dem Ton Haus?)	Sie	Tester.
		will	Feder.
Tisch	(Schüttelt Kopf.)	Tinte	Tinte.
Teufel	Treppe.	Bleistift	Halter.
Fluss	Teufel (hat gesehen wie vorher Teufel geschrieben wurde und lacht).	Zunge	Haus.
		Nadel	—
		i	(Sagt: en, Teufel.)
		u	o
Wald	Fester.	au	u
Tisch	(Sagt: Teppe nicht.)	e	de
Schlüssel	Tisch (sagt Tiff).	eu	(Schüttelt Kopf.)
Bank	von von.	eu	ei.
Siebzehn	13 Dreizehn.	Tisch	der.
Wasser	13. 13. 13.	o	Kaiser.
Leipziger Strasse	Glas Glas.	o	Wilhelm.
Achtzehn	Biere.	o	—
dumm	ada.		

Dass Pat. buchstabieren konnte ergibt sich von selbst. Er konnte auch, wenn ihm die Buchstaben einzeln gezeigt wurden, das Wort nachher richtig schreiben, jedoch kamen hierbei auch Fehler vor:

Gezeigt:	Geschrieben:
E - l - e - f - a - n - t.	Ebe (erst nach offenem Lesen verstanden).
A - m - s - t - e - r - d - a - m.	Nach 3 mal langsamen Zeigen der einzelnen Buchstaben schreibt er Amst dam, ohne den Sinn zu verstehen. Nach offenem Lesen versteht er sofort.
E - l - e - c - t - r - i - c - i - t - y.	el (versteht erst nach offenem Lesen).
B . e . i . n.	Bein.
E . l . e . f . a . n . t.	Elefant.
E . l . e . c . t . r . i . c . i . t . ä . t.	Electritat.
P . o . u . r . q . u . o . i.	Pou —
P . u . b . l . i . c.	Publique.
E . i . s . e . n . b . a . h . n.	Eisenbahn.

Das Bezeichnen der Silbenanzahl ging leidlich.

Es wurde aufgeschrieben: Schlüssel hat 2 Silben, Eisenbahn hat 3 Silben, Taschentuch hat 3 Silben.

Wie viel Silben hat:	(Pat. schreibt:)
Constantinopel	7 Silben.
Elefant	3 „
Amerika	3 „
San Francisko	4 „
Taschenmesser	4 „
Constantinopel	8 „
Electricität	5 „
Schreiben Sie Wörter mit 2 Silben!	Beines, Festern, Löwe, Tiger.
mit 3 Silben!	Mejiano, Antigua, Charité.

Digitized by Google

Erkennen von Geräuschen.

Geräusch:	Geschrieben:
Geldklappern	Silver.
Abbürsten	Bürste.
Zerreissen von Papier	Haarbürste.
Schütteln einer Schachtel mit Streichhölzern	Zundholzer.
Uhrticken	Uhr.
Aneinanderstossen von Flaschen	Glas.
Klappern mit Schere	Scherere.
Schreiben mit kratzender Feder	Feder.
Klopfen an Schranktür	Erst Glas, dann Spinde.
Wasserlaufen aus Hahn	Closet.
Rollen einer Kette	(Schüttelt Kopf.)
Husten	lachen, husten.
Schrankaufschliessen	Cigarre (im Schranke befinden sich die Cigarren, die Pat. sehr gern raucht, lacht dazu).
Uhraufziehen	Kamm.
Streichen eines Kammes unter dem Nagel (von vorigem kaum zu unterscheiden)	Kamm.
Geldklappern	Geld.

Die Prüfung des musikalischen Verständnisses ergab Nachstehendes (der Vater gab an, Pat. sei früher musikalisch gewesen, er habe Geige gespielt und sei gern in Opern gegangen):

	Patient schreibt:
Welche Lieder kennen Sie?	Noten, a. Opern: Carmen, La Boheme, Aida, La Traviata, Rigoletto, Chenier, Lousanne Dalila.

Nachdem so festgestellt worden war, dass er noch den Begriff von Musik hatte, wurden ihm, ohne dass er sehen konnte, konsonante und dissonante Akkorde vorgespielt.

Er bezeichnete als

angenehm:	unangenehm:
(die verkehrten Angaben sind fett gedruckt)	
c' e' g'	c cis
g b d	f' fis'
b c' e' g'	f' fis' cis''
f-dur-Akkord	c d'
c' e'	g a
es' e'	g' gis'
a-dur-Akkord	**c e g b**
a-moll-Akkord	c' cis'
g'' gis''	c cis
g' gis'	
c e h	
c e g h	
c' e	
c es	
es e	

Digitized by Google

Es wurden Tänze gespielt. Er bezeichnete:

Valse bleu	als Walzer
Schöne blaue Donau	„ „
Eine Polka	erst als Tanz, dann als Walzer.
„ Polka-Mazurka	als Walzer.

Bei der Aufgabe, mit abgewandtem Gesicht zu sagen, ob ein Ton oder zwei Töne angeschlagen werden, machte er unter 29 Versuchen 10 Fehler.

Bei einer späteren Prüfung (10. 4.) sollte er ihm vorgespielte Stücke durch Unterstreichen der drei Worte: Marsch, Walzer, Lied bezeichnen. Er führte dies meist richtig aus.

Den Trauermarsch von Chopin hält er für ein Lied.

Richtig als Marsch bezeichnet er: Armeemarsch No. 7, den Torgauer, Fanfaren- und Finnländischen Reitermarsch.

Als Walzer bezeichnet er: Beethovens Traumwalzer, Rattenfängerwalzer und Donauwellen.

Als Lied bezeichnet er: Heil Dir im Siegerkranz; Deutschland, Deutschland über Alles; Muss i denn.

Er bezeichnet richtig, ob Dreiklänge (Dur oder Moll) und Septimenakkorde richtig oder falsch angeschlagen werden.

Er bezeichnet als

Konsonant:	Dissonant:
c e g c	c e g c — f a c f
c a e — c e a c	c e g c — f a c f
	c e g c
d fis a d	d b c b d
a cis e a	c es as b
b d f	a b c d
b b' b'' d	a d f as
b f b' b d	g d f a
d fis a d	f h c e
e gis h e	as c e g

Durch Unterstreichen der Worte Oper — Marsch — Lied — Walzer bezeichnet er:

Als Marsch: Finnländischer Reitermarsch, Torgauer, Mussinonmarsch, Husarenritt.

Als Lied: Mendelsohn, Lied ohne Worte; Choral: So nimm denn meine Hände; Marsch der Landsknechte aus Gounods Margarethe; Anfang der Tannhäuser-Ouverture: Der Sang ist verschollen; Walzer: Aufforderung zum Tanz; Andante aus der C-dur-Sonate von Mozart.

Als Walzer: Schlittschuhläufer, Donauwellen, Heimweh von Jungmann.

Als Oper: Ouverture der Hugenotten, Ouverture zu Fra Diavolo.

Die Intelligenzprüfung

ergab zwar manche Defekte, jedoch zeigte sie, dass nicht etwa die Sprachstörung auf eine „allgemeine Schwäche der Intelligenz" zurückgeführt werden konnte.

Dass ein Teil seiner Intelligenz erhalten war, ging schon aus der vorigen Probe hervor, hier worden noch einige speziell auf die Prüfung der Intelligenz gerichtete schriftliche Fragen und Antworten wiedergegeben.

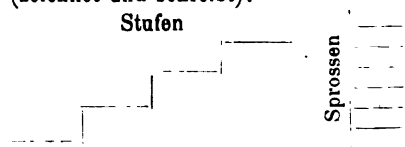
Digitized by Google

Schreibe die folgenden Zahlen auf! (die Zahlen wurden erst gezeigt, dann musste Pat. sie aus dem Kopf nachschreiben):

35794	35. 36. 37. 38. 39. 40.
7. 2. 9.	729.
8351	8. 3. 5. 1.
5.2179	5. 2. 1. 7. 9.
396251	396251.
Wann war die Schlacht bei Sedan?	Sedan 2 Setbre 1871.
Nennen Sie Feldherren aus dem Krieg 70/71?	Molke, Bismarck.
Hauptstadt von Russland?	St. Petersburg.
Hauptstadt von Spanien?	Madrid.
Höchster Berg in Europa?	Europa, Mt. Blanc.
Kommandant von Port Arthur?	Stoessel.
König von Norwegen?	(sagt: „Ich — weiss nicht“).
Sieger in der Schlacht bei Leuthen?	K. F. III Fritz, Leuthen.
Welcher Unterschied zwischen Kind und Zwerg?	Zwerg — Riese, Kind.
Unterschied zwischen Kuh und Pferd?	Kuh — Horner, Pferd.
Unterschied zwischen Zigarren und Zigaretten?	Cigarren — Tabak, Cigaretten — Papier.
Unterschied zwischen Katze und Hund?	Katze — Krallen, Zeh — Hund.
Unterschied zwischen Borgen und Schenken?	Schenken, Borgen — Geld.
Schreiben Sie die Monate rückwärts?	Dezember, November, Oktuber, Setbre, August, Juli, June, Mai, April, Marz, Febrero, Junuar.
1 Zigarre kostet 5 Pfg., wieviel kosten 2 Zigarren?	2 Cigarren 10 Pfg.
1 Glas Bier kostet 10 Pfg., 2 Glas Bier wieviel?	20 Pfg.
2 Glas Bier kosten 30 Pfg., 3 Glas Bier wieviel?	1,50 — 60 — 90 Pfg.
200 M. bringen in 1 Jahre zu 3% wieviel Zinsen?	M. 6,00.
400 M. bringen in 1 Jahre zu $2\frac{1}{2}$% wieviel Zinzen?	M. 10,0.
An welchem Fluss liegt Berlin?	Spree.
An welchem Fluss liegt München?	(schüttelt mit dem Kopf).
Hauptstadt von Preussen?	Berlin.
Hauptstadt von Sachsen?	Dresden.
Hauptstadt von Bayern?	München.
Hauptstadt von Italien?	Rome.
Hauptstadt von U. S. A.?	Washington
Wass heisst U. S. A.?	S. Franço, Ohio, New York, U. S. A.
Höchster Berg in Amerika?	Mt. Shasta, Cali, Mt. Everet.
In welchem Erdteil liegt der Mt. Everest?	Asia, Himalia.
Wann war die Schlacht bei Königgrätz?	1866 Königgrätz.
Wann Erstürmung der Düppeler Schanzen?	1848 Duppler.
Wann Kaisers Geburtstag?	27 Januar.
Wieviel Arme hat der Mensch?	2 Arme Mensch.

Digitized by Google

Wieviel Nasen hat ein Mensch?	Gesicht, Nase.
Kann ein Elefant fliegen?	Elefant fliegen (schreibt dann ja und streicht das durch).
Welche Farbe hat der Schnee?	weiss.
Welche Farbe hat das Gras?	grün.
Welche Farbe hat ein Rabe?	schwarz.
Welche Farbe hat der Himmel?	blau.
Unterschied zwischen Tisch und Stuhl?	Tisch, Arsch, Stuhl (lacht nachdem er dies geschrieben und setzt sich auf den Tisch).
Unterschied zwischen Fluss und See?	Spree, Müggelsee.
Unterschied zwischen Treppe und Leiter?	Leiter, Treppe.
Treppe hat Stufen, Leiter hat was?	(zeichnet und schreibt):



Als ihm das Märchen vom Sterthaler in einfacher Form zum Lesen gegeben wurde und er nachher den Inhalt aus dem Kopf wiedergeben sollte, schrieb er folgendes:

„Es lebten einmal zwei Schwestern. Die eine war reich und die arme. Ein Nacht ging die Arme in die Bettler begegnete".

Silbenausfüllen nach Ebbinghaus führte er in folgender Weise aus (die ausgefüllten, im Text weggelassen gewesenen Silben sind fett gedruckt):

Nach langer Wanderung in dem fremden Lande fühlte ich mich so schwach, dass ich **einen** Ohnmacht nahe war. Bis **lang** Tode **er**mattet, **sie** ich ins Gras nieder und **schach** bald ein fester als **ein**mals in **dieser** Leben. Als ich **erlieben,** war der Tag längst -- — brochen, die **Sonnen**strahlen schienen — ganz unerträglich ins **dessem,** da ich auf **dem** Rücken **los.** Ich wollte auf **dessem,** aber sonderbarerweise konnte ich **kann** Glied rühren; ich **fühle** mich wie **er**lähmt. Verwundert **bleich** ich um mich, da entdeckte **regen,** dass **einen** Arme und **Beinen,** ja selbst meine damals sehr **langen** und dicken Haare mit Bin**bis** an Pflöcke **erster** stigt waren, welche fest in der Erde **bedecke.**

Um dies auszufüllen brauchte er eine Stunde. Er legte immer wieder den Bleistift weg, wurde schliesslich ärgerlich und war später trotz häufiger Versuche niemals wieder dazu zu bewegen diese Proben auszuführen.

Es wurde ein Buchenblatt und ein Eichenblatt gezeichnet (ein von Herrn Geheimrat Ziehen öfter angewandte Untersuchungsmethode der optischen Merkfähigkeit) und ihm die Bedeutung daneben geschrieben. Er vermochte nach 2 Tagen richtig die Blätter zu bezeichnen.

Nicht vollständig ausgeschriebene Worte ergänzte er richtig (die fettgedruckten Buchstaben wurden ergänzt):

Sonnenstr**ahlen**	Fensterschei**ben**	Fussb**ein**
Dampfsch—	Tinten**fass**	Wasserg—**g**
(schreibt: damptisch —	Federh**alter**	Wasserg**laas**
eisenbahn)	Tischpl**att**	Tischt—
Apfelbaum	Thermom**eth**	Bettd**iener**
Krankenh**aus**	Stubenth**ür**	Schornst**ein**

Es waren keinerlei apraktische Störungen nachweisbar.

Digitized by Google

Fassen wir ganz kurz das Krankheitsbild zusammen, so finden wir, dass aufgehoben waren:

das Sprachverständnis,
das Nachsprechen;

dass schwer geschädigt waren:

das Spontansprechen,
weniger das laute Lesen (stark paraphasisch);

dass leidlich erhalten waren:

das Musikverständnis,
das Verständnis für Geräusche,
das Leseverständnis,
das Schreiben,

während die Intelligenz im grossen ganzen auch ganz gut erhalten war.

Wollten wir dies Krankheitsbild nach der Wernickeschen Nomenklatur bezeichnen, so würde das am besten geschehen, indem wir eine subkortikale sensorische + transkortikale motorische Aphasie annehmen.

Das leidlich gute Erhaltensein des Leseverständnisses und des Schreibens würde für Intaktheit des motorischen und sensorischen Zentrums sprechen. Das Aufgehobensein des Nachsprechens würde beweisen, dass es sich um eine subkortikale sensorische Aphasie handelt. Dass Patient überhaupt einiges sprechen kann, würde schon gegen eine subkortikale motorische Aphasie sprechen, während das im Verhältnis zum Spontansprechen ganz gute laut Lesen in den Rahmen der transkortikalen motorischen Aphasie sich fügen würde.

Das Nachsprechen.

Es war in diesem Falle fast vollkommen aufgehoben. Einfache, viel wiederholte Worte konnte Patient nachsprechen, wenn er vom Mund ablesen konnte (Schlund, Kaiser, August). Einigemale sprach er auch bei unbeobachtetem Munde Buchstabenlaute nach, jedoch ist dabei nicht ausgeschlossen, dass es sich um reinen Zufall handelte, besonders da er in einem Versuche, der hierauf speziell gerichtet war, versagte. Er war nicht imstande, unter den vor ihm liegenden geschriebenen Vokalen den richtigen anzuzeigen, wenn er ihm, ohne dass er den Mund beobachten konnte, vorgesprochen wurde. Ob es ihm beim Nachsprechen von Worten nicht doch hier und da gelang, einen Vokal aufzufassen, muss dahingestellt bleiben, es scheint doch so, als ob dies nicht nur durch Zufall bedingt war. Beim Nachsprechen mit beobachtetem Munde gelang es ihm, nur bekannte Wörter nachzusprechen. Bei unbekannten gelang es ihm, nur einigemale etwas von dem Klang aufzufassen, wie „cibri“ als Alcibiades und „treitre“ als acide vorgesprochen wurde. Es scheint also auch hier doch noch eine Bevorzugung der verstandenen gegenüber den unverstandenen Worten zu-

Digitized by Google

tage zu treten, die zur Geltung kommt, sobald durch den kleinen Kunstgriff des Lippenlesens das Verständnis unterstützt wird. Wahrscheinlicher aber, wie auch durch sein Verhalten beim Diktatschreiben bewiesen wird, ist, dass das spärliche Nachsprechen immer nur durch das Lippenablesen ermöglicht wurde.

Hier war das Nachsprechen überhaupt unmöglich wegen Durchtrennung der subkortikalen Bahnen: schon die sogenannte primäre Identifikation Wernickes war unmöglich.

Nun ist aber die „primäre Identifikation" als Funktion der „Endstätten" einer Sinnesbahn durchaus unverständlich und überflüssig, wie wir Sachs[1]) unbedingt beipflichten müssen, wenn auch Henneberg[2]) neuerdings für sie eingetreten ist. Seine Patientin hörte alle Buchstaben, die ihr vorgesprochen wurden, ohne Mühe, auch einzelne Silben wurden von ihr korrekt perzipiert. Nicht dagegen komplizierte Worte und Wortgefüge. Henneberg meint nun, es habe die Fähigkeit gelitten, die einzelnen Laute zusammenzustellen und zu dem das Wort repräsentierenden Klangbild zusammenzufassen; auch die Fähigkeit die einzelnen Intervalle zwischen den einzelnen Silben (in den Worten) richtig zu verarbeiten, dürfe gestört sein. Hierbei ist zunächst zu bedenken, wie Sachs[3]) sehr richtig betont, dass die Sprache zunächst nicht aus Worten, sondern aus Sätzen besteht, und dass erst allmählich aus den Sätzen die Worte gesondert werden. Der anderen Ansicht von Goldscheider[4]) kann ich nicht unbedingt beistimmen: werden auch beim Aussprechen der Worte Buchstaben gesprochen, so entsprechen diese Buchstaben doch nicht vollkommen den Buchstaben, wenn sie einzeln gesprochen werden. Es ist selbstverständlich, dass bei grösseren und neuen Satzkombinationen auch eine Zusammenstellung vorhanden sein wird: es handelt sich hier aber um einen sehr komplizierten Akt der Sonderung und Zusammensetzung, der erst mühsam erlernt werden muss und bei dem ein grosser Teil der Hirnrinde beteiligt ist. Dieser Akt kann unmöglich in die Endstätten der akustischen Projektion verlegt werden. Dass er bei Hennebergs Patientin nicht vollkommen gestört war, geht übrigens auch daraus hervor, dass sie Geräusche in der Regel richtig identifizierte: hierbei kommen doch diese „sensorischen Koordinationen" ebenso in Betracht wie beim Wortverständnis, nur sind sie weniger kompliziert[5]).

1) Sachs, Gehirn und Sprache. Wiesbaden 1905. S. 105.

2) Henneberg, Ueber unvollständige reine Worttaubheit. Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. 1906. S. 166.

3) Sachs, l. c. S. 64 u. ff.

4) A. Goldscheider und R. F. Mueller, Zur Physiologie und Pathologie des Lesens. Zeitschr. f. klin. Med. 1893. Bd. XXIII. S. 165.

5) Bleuler, Zur Auffassung der subkortikalen Aphasien. Neurol. Zentralbl. 1892. S. 563.

Digitized by Google

Wie Wernicke[1]) ausdrücklich betont und als selbstverständlich annimmt, denkt der Mensch nicht in Buchstabenlauten. Demnach nimmt der einzelne Buchstabe keine selbständige besondere Stelle ein, er existiert als solcher überhaupt nicht. Wird er einzeln gebraucht, so ist er eben eine Bezeichnung, eine Benennung für einen Gegenstand, ein Begriff, ebensogut wie jedes andere Wort. „In Wahrheit sind aber Vokale und Konsonanten vom Wort nicht verschieden“[2]) — nur mit dem Unterschied, dass an das Wort „Haus“ z. B. mehr Partialvorstellungen geknüpft sind als an das Wort „a“ oder „b“.

Ein Silbe ist nichts anders als ein fremdes unverständliches Wort[3]), und nicht ein bekannter Stein, aus dem das Wort aufgebaut werden muss. Wie verhält es sich nun mit dem Nachsprechen? Besteht wirklich ein prinzipieller Unterschied zwischen dem Nachsprechen von verstandenen und unverstandenen Worten, wie Freud[4]) dies theoretisch aus dem Wernickeschen Schema abgeleitet hatte und Wernicke selbst auch später theoretisch annahm?[5]) Bleuler[6]) nimmt an, dass das Nachsprechen über den Sitz des Bewusstseins über das Begriffszentrum Lichtheims gehe[7]). Sein Patient konnte unverstandene Worte und ganz neue Laute richtig nachsprechen, trotz vollständiger Zerstörung der unter der Insel durchgehenden Markmassen. Auch Goldscheider[8]) hält es für ausgeschlossen, dass eine auf bestimmte Bahnen eingeübte Assoziation nun plötzlich eine andere kürzere Bahn einschlagen soll. In dem Falle von Kleist[9]) finden wir zuerst einen Fall, der die bei Heilbronner[10]) nur gelegentlich erfüllte Forderung regelmässig darbot, dass nämlich das Nachsprechen verstandener Worte gut gelang, während unverstandene Worte oder Silben nicht oder nur in verstümmelter Weise nachgesprochen werden konnten. Im Hennebergschen Falle finden wir auch eine Andeutung eines derartigen Verhaltens, ebenso wie bei dem von Bonvicini[11]). Bei beiden wurden Vokale oft gut

1) Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex. 1903. S. 512, 514 u. 521.

2) Liepmann, Ein Fall von reiner Sprachtaubheit. Psychol. Abhandl. Herausg. von C. Wernicke. Breslau 1898. S. 42.

3) Vergl. Sachs, l. c. S. 67.

4) l. c. S. 14.

5) Wernicke, Der aphasische Symptomkomplex. S. 499.

6) Bleuler, Ein Fall von aphasischen Symptomen, Hemianopsie, amnestischer Farbenblindheit und Seelenlähmung. Arch. f. Psych. 25. Bd. 1893. S. 57.

7) Lichtheim, Siehe hierüber auch später S. 271.

8) Goldscheider, Ueber zentrale Sprach-, Schreib- und Lesestörungen. Berl. klin. Wochenschr. 1892. 1906. S. 124.

9) Kleist, Ueber Leitungs-Aphasie. Monatschr. f. Psych. u. Neurol. 1904.

10) Heilbronner, Ueber Asymbolie. Breslau 1897. S. 19.

11) Bonvicini, Ueber subkortikale sensorische Aphasie. Jahrb. f. Psych. u. Neurol. XXVI. 1905.

Digitized by Google

aufgefasst. In absoluter Weise zeigt sich übrigens bei Kleists Patientin dieses Symptom natürlich auch nicht. So sagte sie am 16. August folgendes nach: Löschblatt — ein Bla — ein Bl — blösch — ein Blösch — ein Blösch — ein Losch und amo — smo, diko — miko. Am 22. August wurde lando — als leide — lode — lande, jubeo — als jubedo — nachgesprochen. Kleist meint, dass es Patienten unter Zuhilfenahme des grossen transkortikalen Leitungsbogens gelinge, die Defekte des kürzeren Assoziationsbogens zum Teil auszugleichen. Der Vorteil könne natürlich nur solchen Worten zu Gute kommen, deren nervöse Korrelate innerhalb des transkortikalen Assoziationsystems Leitungsbahnen finden, welche infolge früherer gleicher Erregungen ansprechbar geworden sind. Dies treffe nur für die Worte von bekanntem Sinne zu. Für einen Teil der sinnvollen Worte genüge nun die Miterregung der transkortikalen Bahnen, um ein tadelloses Nachsprechen zu ermöglichen, während für einen andern Teil paraphasische Reaktionen herauskommen. Man müsse sich denken, dass die infolge der Läsion des Sprachfeldes allzu schwachen Erregungen nicht imstande sind, einen bestimmten einzelnen Begriff wachzurufen, wenn sie die nervösen Träger der konkreten und abstrakten Begriffe erreichen, sondern zunächst nur die grösseren assoziativen Komplexe unter einander verwandter Begriffe in Schwingungen zu setzen vermögen. Die spezielle Auswahl eines einzelnen Begriffs aus diesen Komplexen sei dann Sache zufälliger Erregbarkeitszustände.

Kleist scheint mir Folgendes anzunehmen: Der grössere transkortikale Leitungsbogen verläuft auch jenseits des Sprachfeldes und ist intakt. Der kürzere Assoziationsbogen, der für das sinnlose Nachsprechen genüge, verläuft nur innerhalb des geschädigten Sprachfeldes.

Diese Annahme scheint mir nicht richtig. Sowohl für das Nachsprechen sinnloser wie sinnvoller Worte kommen jene sensorischen Koordinationsvorgänge Hennebergs in Betracht, die durchaus dem ideatorischen Entwurf einer Handlung in Parallele zu setzen sind[1]). Es kommt hier sowohl der sensorisch-ideatorische wie der motorisch-ideatorische Teil[2]) des Handlungsaktes der Sprache in Betracht. Wenn man ein eigenes Sprachfeld annimmt, mit spezifischer Funktion, über das hinaus noch transkortikale Assoziationsbögen leiten, so ist es nicht ersichtlich, wie dieser Handlungsentwurf innerhalb dieses Sprachfeldes ohne Zuhilfenahme der transkortikalen Bahnen von statten gehen könnte, ganz gleichgiltig, ob mit Sinn oder ohne Sinn nachgesprochen wird. Ich drücke mich hier absichtlich so aus und sage nicht: ob sinnvolle oder sinnlose Worte nachgesprochen werden, denn

1) Vergl. Liepmann, Störungen des Handelns bei Gehirnkranken. Berlin 1905.
2) Kleist, Ueber Apraxie. Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. 1906.

Digitized by Google

mit Heilbronner[1]) bin ich der Ansicht, dass das Wesentliche bei dieser Differenz darin liegt, ob der Untersuchte sich wesentlich nur bemüht, eine beliebige vorgesprochene Lautfolge als solche ohne Rücksicht auf den Inhalt zu reproduzieren[2]) oder ob diese Lautfolge als bekannt anklingt und dann wiederholt wird. In beiden Fällen ist ein komplizierter Assoziationsvorgang notwendig. Wird mit Verständnis nachgesprochen, so ist dieser Assoziationsvorgang ein noch viel komplizierterer, indem noch Assoziationen mit Sinnesgebieten statthaben, die sonst fehlen. Beim Nachsprechen unverstandener Laute können diese Assoziationen mit Sinnesgebieten natürlich überhaupt nicht zu stande kommen.

Sobald ich von dem Unterschied absehe, dass der „kürzere Assoziationsbogen", der weniger komplizierte, innerhalb des Sprachfeldes verlaufen solle, befinde ich mich mit Kleist in Uebereinstimmung, dass Defekte nur bei solchen Worten ausgeglichen werden können, deren nervöse Korrelate innerhalb des transkortikalen Assoziationssystems Leitungsbahnen finden, welche infolge früherer Erregungen ansprechbar geworden sind. Da aber die Funktion des sinnlosen Nachsprechens schon über die ganze Hirnrinde verteilt ist, ist eine Läsion, die nur sie allein schädigen würde, nicht denkbar. Wir werden also immer entweder beide oder keine gestört finden, wie dies auch für Kleists Fall zutrifft. Dass das Nachsprechen sinnvoller Worte besser gelingt, werden wir ähnlich wie Kleist so erklären, dass durch die Läsion in den zuleitenden Bahnen die nun schwachen Erregungen nicht mehr im stande sind, den jeweiligen Bewegungsentwurf der Sprechhandlung richtig wachzurufen, sondern dass das nur in groben Zügen geschieht. Für sinnvolle Worte kann durch Miterregung von anderen Sinnesgebieten noch eine Korrektur eintreten, die bald mehr bald wenig vollständig ist.

Das Sprachverständnis.

Patient verstand keine an ihn gerichteten Fragen und Antworten. Gelegentlich, wenn er aufgefordert wurde, die Zunge zu zeigen, tat er dies: Dies war aber immer nur der Fall, wenn mit unverdecktem Munde zu ihm gesprochen wurde, so dass es ihm gelang, die Worte vom Munde abzulesen. Bei den regelmässig wiederholten Prüfungen, bei denen der sprechende Mund vom Pat. nicht beobachtet wurde, gelang es ihm nicht ein einziges Mal, eine Frage oder Aufforderung zu verstehen.

Dass nicht eine Hörstörung an dem Nichtverstehen Schuld war, geht

1) Heilbronner, Ueber die transkortikale motorische Aphasie. Arch. f. Psychiat. Bd. XXXIV. 1901. S. 369.

2) Wie bei dem Patienten von Berg. Monatsschr. f. Psychol. u. Neurol. Bd. XIII. 1903. S. 635.

Digitized by Google

schon aus dem ganzen Verhalten des Pat. hervor, der auch aufmerkte, sobald nur ein leises Wort gesprochen wurde und der auf jedes Geräusch achtete. Die Prüfung mit der Bezoldschen Tonreihe ergab keinen skotomartigen Defekt. Es war nur eine geringe Einengung für niedrige und hohe Töne vorhanden. Die Hördauer war etwas verkürzt; jedoch waren die Angaben des Pat. nicht ganz einwandsfrei. Jedenfalls konnte mit Sicherheit angenommen werden, dass die leichte Hörstörung keineswegs genügte, um eine Störung im Sprachverständniss zu erklären. Obwohl die Höruntersuchung nicht mit der Genauigkeit gemacht werden konnte, wie sie die neuesten Ergebnisse der otologischen Untersuchungsmethode verlangen[1]), können wir eine Schwerhörigkeit erheblichen Grades oder einen schwereren Defekt für Töne innerhalb der Höhe, die für das Sprachverständnis erforderlich ist, ausschliessen und mit Sicherheit behaupten, dass, wenn überhaupt eine leichte Hörstörung vorhanden war, diese sicher nicht ausgereicht hat, um die schwere Störung des Verständnisses zu erklären.

Das Erkennen von Geräuschen war bei Pat. vollkommen erhalten. Dass er das Zerreissen des Papiers für das Bürsten mittelst einer Haarbürste hielt, kann noch als physiologischer Irrtum aufgefasst werden, auch das Erkennen von Melodien und die Unterscheidung von Konsonanzen und Dissonanzen war noch ziemlich gut erhalten. Allerdings machte er noch manche Fehler, die vor seiner Erkrankung wohl nicht vorgekommen wären, da er ja nach Angabe des Vaters musikalisch war und auch Geige gespielt haben soll. Immerhin ist aber das Verständnis für Melodien noch ein ganz gutes und zeigt jedenfalls eine bedeutende Differenz gegenüber dem Sprachverständnis. Hierin unterscheidet sich unser Kranker etwas von den bisher beschriebenen Fällen von reiner subkortikaler Aphasie.

Lichtheim's[2]) Kranker (Lossli) hört, wenn man pfeift und singt, er kennt die Melodie nicht. Wenn die Kinder im Zimmer 4 stimmig singen, was er früher sehr gerne hatte, befiehlt er ihnen aufzuhören und sagt, sie schreien zu stark. Als L. ihm vorpfeift: „Rufst du mein Vaterland", sagt er: „noch einmal, vielleicht erkenne ich es". Er kennt es aber nicht.

Der Kranke von Liepmann[3]) erkannte auch viele Geräusche nicht, die Auffassung von Melodien war aufgehoben.

Ziehl's[4]) Kranker erkannte Geräusche und Töne richtig, konnte auch

1) Siehe Giulio Bonvicini, Ueber subkortikale sensorische Aphasie. Jahrb. f. Psychiatr. u. Neurol. 1905. S. 137 ff.

2) Lichtheim, Arch. f. klin. Med. 1885. 36. Bd. S. 240.

3) Liepmann, Ein Fall von reiner Sprachtaubheit. Psych. Abhandl. Herausgegeben von C. Wernicke. Heft 7—8. S. 33—35. Breslau 1898.

4) Ziehl, Ueber einen Fall von Worttaubheit und das Lichtheim'sche Krankheitsbild der subkortikalen sensorischen Aphasie. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1896. 8. Bd. S. 161 u. 162.

Digitized by Google

Klavierspielen als solches identifizieren, vermochte aber nicht Melodien zu erkennen. „Nein, es läuft alles durcheinander, das Verständnis fehlt mir, die Musik ist auch verwirrt, die Töne kommen mir alle durcheinander."

Die Kranke Hennebergs[1]) erkannte Geräusche in der Regel richtig, während sie das Verständnis für Töne anscheinend verloren hatte.

Bonvicinis[2]) Pat. erkannte Geräusche und unterschied die einzelnen Instrumente an der Klangfarbe. Auch das Melodienverständnis war mindestens leidlich erhalten. Ein Wiener Walzer wird als Walzer bezeichnet, eine Polka als Polka oder Marsch, Militärsignale als „musikalische Einleitung, wie man sagt, Ouverture, keine Tanzstücke". „Ach, du lieber „Augustin", „Margarete" werden für „böhmische Lieder" gehalten, während er beim Spielen der Tonleiter erklärte, der Klavierspieler probiere nur die Noten auf und ab. „Der Tannhäuser Marsch" wird als „Marsch", „An der schönen blauen Donau" „als Lied zum Tanzen" bezeichnet.

Das sind doch immerhin sehr respektable Leistungen von musikalischem Verständniss, die mancher Gesunde nicht erreicht. Mir ist es deshalb unverständlich, weswegen Bonvicini sagt, bei seinem Falle sei die Auffassung der Melodie und Sprache gestört[3]) und später sogar, das Musikverständnis sei aufgehoben[4]).

Der Fall von A. van Gehuchten und Goris[5]) bringt hierüber keine Angaben. Die Fälle Picks[6]), bei denen eine genaue Untersuchung über diesen Punkt nicht möglich war, sind schon wegen der Kombination mit kortikaler Taubheit nicht sicher zu verwerten.

Wie ist nun das Verhältnis der Amusie zur Aphasie zu beurteilen? [In Uebereinstimmung mit Wallascheck[7]) und Blocq[8]) gebrauche ich den Ausdruck Amusie allgemein für die rezeptiven und expressiven zerebralen

---

1) Henneberg, Ueber unvollständige reine Worttaubheit. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1906. Bd. 19. S. 24 u. 25.

2) Bonvicini, l. c. S. 181 u. 82.

3) Bonvicini, l. c. S. 217.

4) Bonvicini, l. c. S. 225.

5) A. van Gehuchten und Goris. La surdité verbale pure. Névraxe 1901. Vol. III. p. 65.

6) Pick, Beitr. z. Pathol. u. pathol. Anat. d. Zentralnervensystems. S. 57 u. 85. Berlin 1898. — Pick, Arch. f. Psych. 1892. Bd. 23. S. 910.

7) Wallascheck, Bedeutung der Aphasie für den musikalischen Ausdruck. Vierteljahrsschr. f. Musikwiss. 1891. Heft 1. — Derselbe, Die Bedeutung der Aphasie für die Musikvorstellungen. Zeitschr. f. d. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane. Bd. VI, 1. S. 8.

8) Blocq, Ueber den Verlust des musikalischen Ausdrucksvermögens. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1891. Bd. 1. S. 283.

Digitized by Google

Störungen des musikalischen Vermögens und nicht in dem ursprünglich von Knoblauch[1]) gebrauchten Sinne nur für motorische Amusie.]

Wie schon aus den Angaben bei der subkortikalen Aphasie hervorgeht, kann das musikalische Verständnis ein vom Wortverständnis verschiedenes Verhalten zeigen. Während z. B. in den Fällen Kahler und Pick[2]), Sérieux[3]), Blaikie Smith[4]) und Pick[5]) das Musikverständnis mit dem Sprachverständnis erloschen war, war es trotz mehr oder weniger Worttaubheit bei Anton[6]), Oppenheim[7]) und Bruns[8]) erhalten. Auch das musikalische Verständnis im Erkennen von Geräuschen und Tönen zeigt verschiedenes Verhalten. Adler's[9]) Kranker erkannte das Rollen von Rädern, den Knall einer Kinderpistole, unterschied auch die verschiedenen Instrumente ihrem Klange nach, erkannte dagegen die Melodien landläufiger Lieder nicht. Aehnlich scheint es sich in dem Falle von Bernhardt[10]) verhalten zu haben, während, wie wir schon gesehen haben, in Bonvicini's und unserem Fall mit dem Erhaltensein des Erkennens von Geräuschen auch ein leidliches Musikverständnis zu konstatieren war.

In einem Falle von Edgren[11]) blieb das Musikverständnis (E. spricht von Tontaubheit, dies erscheint nicht richtig, denn Pat. erkannte anscheinend Töne wohl als solche, obwohl hierüber keine eigenen Protokolle vorliegen) aufgehoben, trotzdem die anfangs vorhandene sensorische Aphasie sich wieder zurückbildete. Wir finden hierüber allerdings nur folgende Bemerkung in dem Status[12]) vom 17. März 1893 (cand. med. Alvan Sand-

1) Knoblauch, Ueber Störungen der musikalischen Leistungsfähigkeit infolge von Gehirnläsionen. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1888. Bd. 53. S. 331.

2) Kahler u. Pick, Ein Fall von Worttaubheit. Prager Vierteljahrsschr. 1879. S. 24.

3) Sérieux, Sur un cas de surdté verbale pure. (In Wirklichkeit kortikale, nicht subkortikale sensorische Aphasie.) Rev. de méd. 1893. p. 733.

4) Smith, Auditory Aphasia with amnesia. Brit. med. Journ. 1897. p. 842.

5) Pick, Neue Beiträge zur Pathologie der Sprachen. Arch. f. Psych. 1896. Bd. 28.

6) Anton, Ueber einen Fall von Worttaubheit. Wiener klin. Wochenschr. 1888. S. 780.

7) Oppenheim, Ueber das Verhalten der musikalischen Ausdrucksbewegung und des musikalischen Verständnisses bei Aphasischen. Charité-Annalen 1888. Bd. 13. S. 356.

8) Bruns, Demonstration eines Falles von sensorischer Aphasie. Neurol. Zentralblatt 1891. S. 347/8.

9) Adler, Beitrag zur Kenntniss der seltenen Formen von sensorischer Aphasie. Neurol. Zentralbl. 1891. Bd. 10. S. 297.

10) Bernhardt, Kasuistischer Beitrag von der Worttaubheit oder der sensorischen Aphasie. Zentralbl. f. Nervenheilk. 1895. Bd. II. S. 249.

11) Edgren, Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1895. Bd. VI. S. 41 ff.

12) l. c. S. 46.

Digitized by Google

berg): „Mit der grössten Fertigkeit spricht er die schwierigsten Worte und Zusammenstellungen von Worten aus, er liest und schreibt gut, keine Worttaubheit; die Tontaubheit aber nach Aussage des Pat. noch immer bestehend.“ Jedenfalls aber war in diesem Falle das Tonverständnis relativ mehr gestört als das Wortverständnis, wenn auch nicht bewiesen ist, dass es Tontaubheit gibt ohne Worttaubheit[1]).

In den Fällen von v. Leyden[2]) wird angegeben, dass das musikalische Gedächtnis erhalten war: Pat. konnte gut singen, jedoch geht aus der Schilderung nicht hervor, wie es mit dem Musikverständnis bestellt war. Vielleicht war hier eher das Umgekehrte der Fall, vielleicht auch bei dem Fall von Buttersack[3]), bei dem leider ebenfalls genauere Angaben über das Musikverständnis fehlen. Bei Probst[4]) vermag die Pat., während sie total aphasisch ist, Lieder nachzusingen, wobei sie den Text gut ausspricht, sie setzt auch allein die Melodie fort. Sie erkennt ihr bekannte Lieder. Aus diesen letzteren Fällen geht hervor, dass das Musikverständnis auch fast allein erhalten oder geschädigt sein kann. Einen Fall aufzufinden, bei dem eine organische Läsion [die funktionellen Fälle Braziers[5]) zählen hier natürlich nicht mit] ganz ausschliesslich mit Sicherheit nur das Musikverständnis betreffen oder ausgespart hätte, ist mir nicht geglückt. Es scheint mir dies auch mit ein Grund, die Annahme Probsts[6]) und Donath's[7]) abzulehnen, es sei das Musikverständnis und -Ausdrucksvermögen an bestimmten anderen Stellen als die Sprache, in deren Nähe, lokalisiert, wenn man natürlich, solange genaue anatomische Untersuchungen nicht vorliegen, dieses Verhalten auch aus der jeweiligen Grösse des Herdes das jeweilige mehr oder weniger Befallensein des „Musik-“ und „Sprachzentrums“ „erklären“ könnte. Ich stimme aber v. Monakow[8]) unbedingt zu, dass derartigen Lokalisationsversuchen gegenüber die grösste Zurückhaltung zu beobachten ist. Wir müssen annehmen, dass die Ge-

---

1) Wie Edgren, l. c. S. 5 sagt.

2) v. Leyden, Hochgradige Aphasie mit erhaltenem musikalischen Gedächtnis. Deutsche med. Wochenschr. 1900. Ver.-Beil. No. 18. S. 113.

3) Buttersack, Ueber Aphasie. Eine musikalisch-psychologische Studie. Charité-Annalen 1900. Bd. XXV. S. 41.

4) Probst, Ueber die Lokalisation des Tonvermögens. Arch. f. Psych. Bd. XXXII. S. 411.

5) Brazier, Troubles des facultés musicales dans l'aphasie. Revue philosophique dir. p. Ribot 1892. Vol. XXXIV. p. 357.

6) Probst, l. c.

7) Donath, Beiträge zur Lehre von der Amusie nebst einem Falle von instrumentaler Amusie bei beginnender progressiver Paralyse. Wiener klin. Wochenschr. 1901. Jahrg. XIV. S. 935.

8) v. Monakow, Gehirnpathologie. S. 937.

Digitized by Google

räusch-, Ton- und Sprachlaute auf demselben Wege in das Gehirn hinein geleitet werden, und dass zu ihrer Verarbeitung, damit sie uns als solche erscheinen, die verschiedensten Hirnareale mitzuwirken haben. Damit je die eine oder andere Funktion besser ausgebildet ist, ist eine grössere Uebung, eine feinere speziellere Assoziationsverbindung innerhalb derselben Komplexe erforderlich. Wie das Geräuschverständnis an einer zirkumskripten Stelle, an einer andern, als das Musik- oder Sprachverständnis vollkommen getrennt lokalisiert sein sollte, ist nicht verständlich, wenn auch die jeweils im einzelnen Falle in Frage kommenden Bahnen immer an anderen Stellen konfluieren mögen. Für unseren Fall brauchen wir auch durchaus nicht anzunehmen, dass das „Zentrum für Musikverständnis und seine zuleitenden Bahnen verhältnismässig wenig oder kaum geschädigt sei. In Uebereinstimmung mit Entzian[1]) halten wir es für wahrscheinlich, dass das Musikverständnis durch Vermittlung der rechten Hemisphäre noch möglich geblieben ist. Abgesehen von der Uebung und Veranlagung[2]) dürfte die Beteiligung der rechten Hemisphäre zuweilen von grosser Bedeutung sein, wenn das musikalische Verständnis bald mehr, bald weniger beteiligt ist. Was hier aber vor sich geht und inwieweit die rechte Hemisphäre auch hier der linken untergeordnet bleibt, können wir zur Zeit noch nicht beurteilen. Die Anschauung Wallascheks[3]), die blosse Annahme, dass eben in manchen Fällen die Musik mit der Sprache zusammenhänge, in anderen nicht, erkläre nicht alle Komplikationen der Musik, möchte ich dahin erweitern, dass sie überhaupt nichts erklärt, ebensowenig als die mehr oder weniger willkürliche Einteilung in verschiedene Typen von Musik beobachtenden Personen der anatomisch-physiologischen Vorgänge herbeiführen kann.

Ein Punkt scheint noch einer besonderen Erwähnung wert. Es muss auffallen, dass unser Pat., trotzdem er doch Geräusche ganz gut zu identifizieren vermochte und sogar bei der Unterscheidung von Konsonanz- und Dissonanz-Akkorden nur ganz wenig Fehler machte, die einzelnen Vokale nicht mit Sicherheit als solche erkennen konnte.

Man könnte hieraus schliessen, dass das Erkennen von Buchstaben eine kompliziertere Leistung darstellt, als das Erkennen von Geräuschen. Es erscheint dies nicht verwunderlich, da, wie wir gesehen haben, diese Leistung prinzipiell nicht verschieden ist von dem Erkennen von Worten. Besonders schwierig ist das Erkennen der Buchstabenlaute im Verhältnis

1) Entzian, Ein Beitrag zur Lehre der sensorischen Aphasie. Inaug.-Diss. Jena 1899. S. 68.

2) Vergl. die „musikalische Idiotie“ bei Würzen, Einzelne Formen von Amusie, durch Beispiele beleuchtet. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilk. 1903. Bd. 24. S. 470.

3) Wallaschek, Die Bedeutung der Aphasie für die Musikvorstellungen. Zeitschr. f. Psych. u. Phys. d. Sinnesorg. 1894. Bd. VI. S. 17.

Digitized by Google

zu dem von Geräuschen, auch deshalb, weil es im täglichen Leben isoliert wenig gefordert wird. Es sind also nur wenig assoziative Verknüpfungen da, und die erforderlichen Bahnen sind wenig „ausgeschliffen" im Verhältnis zu den viel verknüpften und viel benützten Bahnen, die beim Erkennen von Geräuschen in Betracht kommen.

Das Reihensprechen.

Das Reihensprechen zeigt bei unserem Kranken eine ähnliche Störung, wie das Spontansprechen; beides ist nur in sehr geringer Ausdehnung möglich.

Man könnte nun in Uebereinstimmung mit Heilbronner[1]) sagen, es sei das Reihensprechen eine selbständige Leistung des motorischen Zentrums. Solche selbständigen Leistungen eines Zentrums können wir aber nicht anerkennen. Wenn hier genau wie beim „mechanisch" auswendig Gelernten gesprochen wird, so ist zu diesem Bewegungsentwurf der Sprachmuskulatur ebenfalls die Hirnrinde als Ganzes erforderlich. Es werden nur bedeutend weniger Assoziationen gebildet, als beim denkenden Sprechen. Diese „Reihen" verhalten sich gewissermassen wie ein Wort. Ebensowenig, wie die zweite Hälfte eines Wortes für sich allein etwas Bekanntes darstellt, tut dies die zweite Hälfte einer Reihe: beide erscheinen uns als etwas Fremdes. Wird das Wort oder die Reihe von vorne angefangen, so ist die Schwierigkeit gehoben; die zweite Hälfte ist nicht etwas Selbständiges, sondern ein Teil des Ganzen.

Wie wir mit Sachs annehmen, lernt ja der Mensch nicht nur in Worten, sondern in Sätzen sprechen. Während bei dem einzelnen bekannten Wort die Spezialisierung durch Uebung, durch Assoziationsreichtum bis zum Aeussersten vorgedrungen ist, hat sie bei den „Reihen" gewissermassen auf einer früheren Stufe Halt gemacht. Hier bildet die Reihe als Ganzes einen Assoziationskomplex für sich, dem die einzelnen Worte ebenso fremd sind, wie dem Assoziationskomplex des Wortes die einzelnen Buchstaben. Trotz Heilbronner finde ich, dass Bleuler[2]) dieser Auffassung näher steht, als der seinigen. Nun gibt allerdings Heilbronner zu, dass immer noch irgend welche Bahnen gangbar bleiben müssen, auf denen der auslösende Reiz zugeführt werden kann. Hiermit wird aber zugleich schon zugegeben, dass das „motorische" Sprachzentrum allein nicht genügt. Und wo eine zuleitende Bahn noch vorhanden ist, dürften wohl immer noch genügend Verbindungen

---

1) Heilbronner, Ueber die transkortikale motorische Aphasie. Archiv f. Psych. 34. Bd. 1901. S. 405.

2) Bleuler, Ein Fall von aphasischen Symptomen, Hemianopsie, amnestischer Farbenblindheit und Seelenlähmung. Archiv für Psychiatrie. Bd. 25. 1893. S. 67.

Digitized by Google

mit der übrigen Rinde vorhanden sein, dass ein gewisses Mitwirken dieser Rinde als Ganzes ermöglicht wird.

Ich kann Heilbronner auch nicht zustimmen, dass das Reihensprechen den Beweis liefere für die Funktionsfähigkeit des motorischen Zentrums. Ist das Reihensprechen erhalten, so ist selbstverständlich auch eine gewisse Funktionsfähigkeit des motorischen Zentrums erhalten, mehr aber lässt sich nicht sagen.

Ich glaube, es geht zu weit, wenn man bei einem Kranken, der durch rhythmisches Beklopfen zum Zahlensprechen gebracht werden kann und sonst nichts spricht, aus diesem Symptom allein die Intaktheit des Brocaschen Zentrums folgern wollte.

Könnte es nicht sogar möglich sein, dass bei kortikaler motorischer Aphasie statt einzelner Wörter einmal eine einzelne Reihe erhalten geblieben ist?

An dem Symptom, dass Pat. die Zahlenreihe sprechen kann, möchte ich bei unserem Pat. nicht die Intaktheit des Brocaschen Zentrums postulieren, wenn auch aus dem übrigen Befund hervorgeht, dass die Stelle relativ unbeschädigt geblieben sein muss.

Das Spontansprechen.

Unser Kranker bietet hier durchaus das gleiche Verhalten wie Heilbronners Kranke in dessen mehrfach zitierter Arbeit über die transkortikale motorische Aphasie. Wir finden ebenfalls mehr erhalten als die Sprachreste der motorisch Aphasischen. Wir finden dieselbe Variabilität der sprachlichen Aeusserungen. Wir finden auch die Fähigkeit erhalten durch entsprechende Betonung und Gesten die Meinung zu erkennen zu geben.

Wir finden ebenfalls den Gegensatz zu dem reinen Spontansprechen, das sehr stark reduziert ist, und dem Antworten auf Fragen, wobei die noch erhaltenen Sprachreste angewandt werden. Wir finden ebenfalls, dass paraphasische Elemente verhältnismässig seltener beobachtet werden als ein Aufhören oder Einschalten der geläufigen Wörter.

Besonders bemerkenswert ist noch, dass Pat. lange und laut fliessend zu lesen vermag, wobei dann allerdings eine starke Paraphasie in die Erscheinung tritt. Es entspricht dies auch durchaus der Darstellung Lichtheims[1]) bei Unterbrechung seiner Bahn MB. Wir sind berechtigt, aus diesem Symptom auf eine Intaktheit des Brocaschen Zentrums zu schliessen — die Paraphasie bedingende Schädigung ist jedenfalls an einer anderen Stelle zu suchen, als an der Stelle, wo die Bewegungsimpulse zuletzt in der zur Aussprache des Wortes nötigen Weise zusammengefasst werden. Sie ist bedingt durch eine Störung der Kontrolle wie Wernicke sich ausdrückt,

1) Lichtheim, Deutsches Archiv f. klin. Medizin. 1885. 36. Bd. S. 222.

Digitized by Google

durch eine Störung im ideatorisch-motorischen Bewegungsentwurf der Sprachbewegung. Es weicht dies Verhalten des Lesens etwas ab von dem Heilbronnerschen Falle, bei dem bei der geringen Bildung des Pat. aus der Lesestörung keine sicheren Schlüsse gezogen werden konnten. Es ist auch etwas abweichend von dem Falle von Pick[1]), bei dem beim Lesen von Paraphasie nicht die Rede ist, wenn auch gesagt wird, er verwische ein Wort ifs andere, stammle und lese seiner Flüchtigkeit halber inkorrekt. Geschriebenes las dieser Kranke korrekt.

Bei unserem Kranken trat ein Unterschied zwischen Geschriebenem und Gedrucktem nicht zu Tage — es ist dies Verhalten des Pickschen Falles auch wohl nur dadurch erklärlich, dass es sich nicht um eine Herderkrankung, sondern um eine diffuse Atrophie handelte.

Trotzalledem ist die Verschiedenheit in dem Grade der Paraphasie bei derartigen Fällen keineswegs vollkommen verständlich. In dem berühmten Heubnerschen[2]) Falle, der sich in dem expressiven Teil der Sprache ähnlich verhielt wie der unsere, wird von Paraphasie nichts erwähnt, während er die Zeitung laut vorlas. Dieses Verhalten ist nicht ohne weiteres zu begreifen, da aber die Untersuchungsprotokolle nicht angeführt sind, ist es vielleicht auch möglich, dass gelegentlich doch Paraphasien vorkamen. Auch bei dem Pat. von Rothmann[3]) war das Lesevermögen vollkommen erhalten, er war im stande laut zu lesen, las allerdings langsam aber ohne Fehler. Die Untersuchungsprotokolle werden nicht wiedergegeben, so dass doch der Zweifel berechtigt bleibt, ob bei längerer Exlopration nicht Paraphasien entdeckt worden wären; um so mehr, als beim Schreiben paragraphische Störungen vorkamen. Bei der grossen Bedeutung, die dieser Autor selbst seinem Fall wiederholt beimisst, lässt es sich nicht umgehen, hier auf diesen etwas einzugehen. Es muss etwas befremden, wenn der Autor mit grosser Bestimmtheit erklärt[4]), sein Fall sei als der einzige bisher beobachtete reine Fall von transkortikaler motorischer Aphasie zu bezeichnen. Was der Autor Lichtheim[5]), Farger[6]), Hammond[7]), Heub-

1) Pick, Zur Lehre von der sog. transkortikalen motorischen Aphasie. Archiv f. Psych. 32. Bd. 1899. S. 699.

2) Heubner, Ein Fall von Aphasie und Seelentaubheit mit Sektionsbefund. Zwei Vorträge, gehalten in der Medizin. Gesellsch. zu Leipzig. Schmidts Jahrbücher. Bd. 223 und 224.

3) Max Rothmann, Das Krankheitsbild der Lichtheimschen motorischen Aphasie (transkortikale motorische Aphasie). Zeitschr. f. klin. Med. 60. Bd. 1906. S. 96.

4) l. c. S. 102.

5) l. c.

6) Farger, Gaz. hebdomadaire. 1864.

7) Hammond, Treatise on the disease of the nervous system. 7. Ed. London 1892.

Digitized by Google

ner[1]), Magnan[2]) und Strohmayer[3]) vorwirft, hat auch für ihn selber Geltung. Nach den gegebenen Verhältnissen war es nicht möglich den Fall mit derjenigen Genauigkeit zu untersuchen, die gegenwärtig erforderlich ist. Es erscheint da doch der Zweifel gerechtfertigt, ob der Fall nicht, wenn genauere Beobachtung möglich gewesen wäre, manches von seiner Reinheit eingebüsst hätte. Es geht auch nicht aus dem mitgeteilten Befunde hervor, wie Verfasser festgestellt hat, dass der Befund seit der vor 6 Jahren stattgehabten Apoplexie ein stationärer geblieben ist. Hierauf kann aber an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden, ebensowenig wie auf den anatomischen Befund, der leider ausserhalb des Rahmens dieser Arbeit fällt.

Nach alle dem kann aber dem Falle eine prinzipielle Bedeutung nicht beigemessen werden: er gleicht in vielem dem ersten unter Goldscheiders Leitung von Kunze[4]) und dem von ersterem Autor selbst beschriebenen Falle.[5])

Wir können sogar konstatieren, dass auch dieser Fall kein absolut reiner ist, da Patient ja auf Diktatschreiben paraphasische Störungen zeigte. Dies muss bei der Lage der Leitungsdurchtrennungen bei transkortikaler motorischer Aphasie auch selbstverständlich erscheinen. Ein im Rothmannschen Sinne vollkommen reiner Fall von transkortikaler motorischer Aphasie scheint mir unmöglich.

Kommen wir nunmehr auf das Spontansprechen zurück, so möchten wir hier einen Gegensatz zu dem Heilbronnerschen Fall (und dem unseren), den der Autor wahrnehmen will[6]), nicht annehmen. Auch Rothmanns Kranker zeigt schon bei flüchtiger Exploration Sprachreste, die über dasjenige hinausgehen, worüber kortikal-motorisch Aphasische verfügen. Mir scheint es sehr wahrscheinlich, dass sein Sprachschatz sich bei längerer und genauerer Beobachtung dem Heilbronnerschen ähnlich erwiesen hätte.

Das Lesen und Schreiben.

Nach von Monakow[7]) geschieht das Lesen zunächst durch Erregung der primären optischen Leitung, dann der Sehstrahlungen und der nämlichen Elemente in der linken Sehsphäre, die auch zur Perzeption der Objekte dienen.

---

1) l. c.

2) Magnan, On simple aphasia with incoherence. Brain. II. 1880.

3) Strohmayer, Zur Kasuistik der transkortikalen motorischen Aphasie. Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 24. 1903.

4) Kunze, Ueber zwei Fälle von Aphasie. Dissertation. Berlin 1893.

5) Goldscheider, Kasuistische Mitteilungen. Charité-Annalen. 19. 1894. S. 112.

6) l. c. S. 102.

7) Monakow, Gehirnpathologie. S. 835.

Digitized by Google

Daran knüpft sich sukzessive buchstabenweise sich abspielende Assoziation mit der Wortklangsphäre, Anregung des Klangzentrums, sowie des Lautzentrums (motorisches Sprachzentrum), welch letzteres auch beim stillen Lesen in der Regel mitwirkt. Der übrige Weg geschieht dann wie beim Sprachverständnis.

Auch wenn man dies rein anatomisch auffasst und alle Reserve, die Verfasser bei dem Ausdruck Zentrum angewandt haben will, gebraucht, kann dieser Satz keine allgemeine Gültigkeit haben. In weitaus den meisten Fällen entspricht er sicher den grob-anatomischen Tatsachen; dass es aber nicht unbedingt so zu sein braucht, geht aus den Beobachtungen an Taubstummen hervor, die sehr wohl lesen konnten[1]). Bei diesen ging der Weg doch sicher nicht über das Klang- und Lautzentrum, auch nicht über das Lautzentrum allein. Soll man sagen, was dieses Verknüpftsein mit dem Klang- und Lautzentrum psychologisch bedeutet, so ist man noch ausser stande, diesen Vorgang zu erklären, wenn man absieht von der nicht haltbaren Annahme, es seien an diesen Stellen die Wortklangbilder und Wortbewegungsvorstellungen als solche lokalisiert.

Betrachten wir das Verhältnis zur inneren Sprache, wie sie von Dejerine[2]), und zum Wortbegriff, wie er von Wernicke[3]) definiert wird, so ergeben sich ebenfalls Schwierigkeiten. Am ehesten kann man sich noch mit der Definition Dejerines abfinden, wenn man als Zentrum nur einen Ort versteht, dessen Unversehrtheit für die betreffende Funktion unumgänglich notwendig ist. Als wesentlicher Teil der inneren Sprache funktioniert die Verknüpfung von den images auditives und motrices (motion du mot, Wortbegriff Wernickes), zu denen bei den lesenden Menschen noch die images visuelles hinzukommen. Bei den Taubstummen wäre der Vorgang dann eben ein anderer, ohne diese innere Sprache. Diese ganze Darstellung ist aber nur eine klare Zusammenfassung des anatomischen Befundes, eine Erklärung wird durch sie nicht geboten, so dass uns der Vorgang bei den Lesestörungen durch sie auch nicht verständlicher wird.

Wernicke lässt das Vermögen zu lesen und zu schreiben abhängig sein vom Erhaltensein des Wortbegriffs. Bei seiner Patientin mit isolierter Agraphie[4]) nun war das Sprachverständnis durchaus erhalten, sie antwortete korrekt auf alle Fragen und konnte auch lesen. Sie konnte aber nicht angeben, wieviel Silben ein Wort hat, noch Buchstabentäfelchen, die man ihr hinreichte, zu einem Wort zusammensetzen. Aus der genaueren Dar-

1) Siehe Cramer, Ueber Sinnestäuschungen bei geisteskranken Taubstummen. Archiv f. Psych. 1896. Bd. 28. S. 1884.

2) Dejerine, Sémiologie. p. 425.

3) Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex. 1903. S. 494.

4) Wernicke, l. c. S. 487 u. 510.

Digitized by Google

stellung dieses Falles[1]) geht aber hervor, dass auch geringe Störungen im Lese- und Sprachverständnis vorhanden waren. Vierstellige Zahlen können nicht gelesen werden (mit Ausnahme von 1000, 2000 etc.). Bei den dreistelligen werden die beiden letzten Ziffern umgestellt[2]). Längere und kompliziertere Sätze machen dem Verständnis Schwierigkeit[3]), bei Vorlesen der Zeitung kommen einige paraphasische Wortentstellungen vor. Das Verständnis zeigt sich dabei mangelhaft[4]). Das Wortverständnis ist nur im groben intakt, es reicht immer aus, um eine gewöhnliche Unterhaltung zu führen. Bei eingehender Prüfung aber versagt es zuweilen.

Nach diesen Angaben können wir Wernicke zugeben, dass eine leichte Schädigung des Wortbegriffs vorliegt.

Seinem Satz[5]) „andererseits finden wir auch eine Störung der inneren Sprache vor, die sich darin verrät, dass Patientin die ihr bekannten Buchstaben nicht zu Worten zusammenfügen, bei mehrsilbigen Wörtern auch die Silbenzahl nicht angeben kann" können wir dagegen unter keiner Bedingung beipflichten. Wäre dies die einzige Störung gewesen, so hätte man niemals das Recht, von einer Schädigung des Wortbegriffs zu sprechen. Auch nach Wernickes Schema nicht. Hier besteht der Wortbegriff nur aus der Verknüpfung von Wortklangbild und Wortbewegungsvorstellung. Nach seinem Schema in einer früheren Arbeit[6]) ist diese Verbindung zum Lesen und Schreiben unumgänglich notwendig, des buchstabierenden Lesens wegen. Daraus folgt nun nimmermehr das Umgekehrte. Wenn das Zusammensetzen von Buchstaben zu Worten nicht gelingt, so fehlt eine Funktion, die mit dem Sprechen zunächst gar nichts zu tun hat, die sehr viele Personen überhaupt nicht zu leisten vermögen und die vielen anderen, die schreiben können, nur mangelhaft und fehlerhaft gelingt. Ist diese Funktion gestört, wenn orthographisch falsch geschrieben wird und wie ist es beim Schreiben im englischen? Und das Angeben der Silbenzahl von Worten ist doch erst recht eine komplizierte Leistung, die erst gelernt werden muss[7]). Sehr viele Gesunde werden darin Fehler machen und manchmal ist es sogar nicht zu entscheiden, wieviel Silben ein Wort hat, z. B. wenn Diphthongen

1) Wernicke, Ein Fall von isolierter Agraphie. Nach einem in der 79. Sitzung des Vereins ostdeutsch. Irrenärzte gehaltenen Vortrage. Monatsschr. f. Psych. u. Neurol. 1903. Bd. 13. S. 241.

2) l. c. S. 242.

3) l. c. S. 262.

4) l. c. S. 242.

5) l. c. S. 262.

6) Wernicke, Einige neuere Arbeiten über Aphasie. Gesammelte Aufsätze. Berlin 1893. S. 116.

7) Wie Wernicke selbst auch an anderer Stelle sagt: Einige neuere Arbeiten über Aphasie. Gesammelte Aufsätze. Berlin 1893. S. 102.

Digitized by Google

darin enthalten sind. Man kann doch den vielen Leuten mit mangelhafter Schulbildung, die hierin versagen, nicht den Wortbegriff, die innere Sprache absprechen. Man müsste ja dann dem Wortbegriff ausser dem schrecklichen Buchstabenzusammenfügungszentrum, das bei Weissberger[1]) tatsächlich angenommen wird, noch ein „Silbenzusammenfügungszentrum" zufügen.

Wernicke meint nun, wenn er vom Erhaltensein des Wortbegriffs spricht, zunächst anscheinend nur das Erhaltensein des sensorischen und motorischen Zentrums mit seiner direkten, dem sinnlosen Nachsprechen des Erwachsenen dienenden Bahn, wie aus seinen ersten Arbeiten, besonders in „einige neuere Arbeiten über Aphasie" S. 101 klar hervorgeht. Später ist die Trennung nicht mehr so scharf und in der letzten Arbeit über den aphasischen Symptomenkomplex 1903[2]) scheint er einen anderen Standpunkt einzunehmen und auch das Erhaltensein von anderen transkortikalen Bahnen dazu zu fordern, denn das Zerlegen in Silben ist doch sicher eine Leistung, die nicht allein mit der Bahn des Nachsprechens vollbracht werden kann. Nur so kann er eine Schädigung des Wortbegriffs annehmen, trotzdem bei seiner Patientin das Nachsprechen auch unverstandener Worte gelang, eine Annahme, die mit seiner ursprünglichen Behauptung über den Wortbegriff in Widerspruch steht und die zeigt, auf wie schwachen Füssen die Hypothese einer besonderen Bahn für das verständnislose Nachsprechen steht.[3])

Sehen wir nun zu, wie es bei unserem Pat. mit der inneren Sprache steht. Nach Dejerine ist das sehr klar, da dessen Definition nur eine kurze Darstellung der Tatsachen ist: sie zeigt Störungen. Eine intakte innere Sprache ist nur bei der reinen subkortikalen motorischen und sensorischen Aphasie vorhanden. Aus dem paraphasischen Sprechen und Lesen allein geht schon hervor, dass die innere Sprache gewisse Störungen zeigt.

Nach Wernicke könnte man ein Erhaltensein der inneren Sprache annehmen, da ja Pat. ganz gut die Worte in Silben zerlegen, und auch Buchstaben zusammensetzen kann. Dabei weisen das paraphasische Sprechen und Lesen auf Sprachstörungen hin, die demnach jenseits der Verbindungsbahn des motorischen mit dem sensorischen Sprachzentrum gelegen sein müssen. Wir sehen aber auch hier, dass eine derartige schematische Einteilung kaum zweckmässig erscheint.

Die Bahn für das Nachsprechen und das Zerlegen von Buchstaben muss auch durch das Bewusstseinsorgan gedacht werden und die Bedingungen für das jeweilige mehr oder weniger Ergriffensein der einen oder

1) Weissberger, Ein Beitrag zur Lehre von den Lesestörungen auf Grund eines Falles von Dyslexie. Archiv f. Psych. 1891. Bd. 22. S. 424.

2) S. 494 u. 510.

3) Ich befinde mich hier in Uebereinstimmung mit Lewandowsky in seinem im zweiten erschienen Buche: „Die Funktionen des zentralen Nervensystems". Jena 1907. S. 339.

Digitized by Google

anderen Funktion lassen sich jetzt noch nicht übersehen. Von der inneren Sprache als einheitlicher Funktion zu sprechen, die entweder intakt oder geschädigt ist, ist nicht angängig, die innere Sprache ist ebensowenig etwas einheitliches als die Sprache. Je nach Uebung und Anlage oder Defekt ist sie verschieden zusammengesetzt. Am besten wäre auch sie nur dann als intakt anzusehen, wenn keinerlei Schädigung die transkortikalen Assoziationsbahnen der Sprache betrifft. Bei Sprachstörungen wäre ein Intaktsein des Wortbegriffs nur bei subkortikaler motorischer und subkortikaler sensorischer Aphasie anzunehmen.

Nach allem muss man aber annehmen, dass die Bahnen, die für das Lesen und Schreiben in Betracht kommen, doch eine verhältnismässige Unabhängigkeit von der Sprachbahn erwerben können, soweit nicht die reine intrapsychische Verarbeitung in Betracht kommt.

Unser Fall ist für diese Frage allerdings nicht entscheidend, da nach der Wernickeschen Auffassung das motorische und sensorische Zentrum selbst hier als ziemlich intakt anzusehen wären, so dass ein Erhaltensein der Schriftsprache kein Wunder nehmen kann. Immerhin haben wir ja auch Störungen der Schriftsprache bei unserem Pat. nachgewiesen.

Das Leseverständnis ist stark beeinträchtigt, sobald längere Sätze in Frage kommen und das Schreiben, das zunächst vollkommen dem Schatz seiner Kenntnisse zu entsprechen scheint, zeigt ebenfalls Störungen. So finden wir Paragraphien auch beim Abschreiben, die beim selben Satz das einemal vorkommen, das anderemal vermieden werden. Jedenfalls sind die Störungen des Schreibens nur sehr gering.

Hiermit scheint auch eine Stütze gewonnen für die Anschauung, die ein eigenes Schreibzentrum annimmt. Es ist auch nicht einzusehen, wieso die Reize, die zum Innervieren der beim Schreiben notwendigen Muskelgruppen erforderlich sind, nicht, genau wie bei der Sprache, bevor sie das Hand- und Armzentrum erreichen, an einer bestimmten Stelle gesammelt würden, die dann Schreibzentrum genannt wird.

Wernicke lehnt die Exnersche Annahme eines besonderen motorischen Schreibzentrums schon aus folgendem Grunde ab:

Es gebe zwar sicher Schreibbewegungsvorstellungen. Diese seien auch lokalisiert. Aber sie seien eben in der linken Armregion lokalisiert, sobald mit der rechten Hand, in der rechten Armregion sobald mit der linken Hand, in der linken Beinregion, sobald mit dem rechten Bein geschrieben werde. Es seien die von Storch gegebenen Richtungsvorstellungen, welche wie bei jedem motorischen Akt, so auch beim Schreiben die Bewegungen eines beliebigen Körperteiles diktierten, nur dass wir in den optischen Erinnerungsbildern der Buchstaben ein besonderes Depot und das

Digitized by Google

fertige Schema für den Inbegriff dieser zum Schreiben dienenden Richtungsvorstellungen besässen.

Hierbei übersieht aber Wernicke, dass Storch seine Richtungsvorstellungen gerade ausserhalb der Arm- und Beinregion, im stereopsychischen Feld, gelegen sein lässt. Wenn in dem weit ausgedehnten stereopsychischen Feld Storchs diejenigen Richtungsvorstellungen, die zum Schreiben erforderlich sind, nicht mehr zustande kommen könnten, so wäre damit auch die Fähigkeit mit irgend einem Gliede zu schreiben aufgehoben. Denn ebensowenig wie die Armregion könnte die Bein- oder Zungenregion region aus dem stereopsychischen Felde die zum Schreiben erforderlichen Richtungsvorstellungen erhalten, die diese Region erst befähigen würde, die Schreibbewegung zu innervieren.

Hiermit wäre schon die Möglichkeit einer Lokalisation des Schreibzentrums gegeben.

Eine genauere Vorstellung, wie man sich ein solches Schreibzentrum zu denken hätte, scheint mir erst durch die grundlegenden Forschungen Liepmanns über Apraxie möglich geworden zu sein.

Wir brauchen nur die Liepmannsche Bewegungsformel[1]) auf den Akt des Schreibens anzuwenden.

Sich anschliessend an Storchs Richtungsvorstellungen wird auch Liepmann der Tatsache gerecht, dass wir dieselben Gesamtbewegungen nicht nur durch eine Bewegungsreihe eines bestimmten, sondern eines jeden Gliedes mit entsprechender mechanischer Bewegungsfähigkeit ausführen können.

Die Liepmannsche Formel für den einzelnen Akt der Schreibbewegung würde so aussehen:

$$\begin{matrix} W & o \\ & K \\ & k \\ & | \\ & J \end{matrix}$$

Die Wegvorstellung (Richtungsvorstellung des Schreibens) der Schreibbewegung W würde sich zusammensetzen aus der allgemein kinästhetischen Vorstellung K (dem Bewustsein auch mit dem Bein etc. schreiben zu können) und den gliedkinästhetischen k und optischen o Komponenten (wie die Schreibvorstellung der rechten Hand).

---

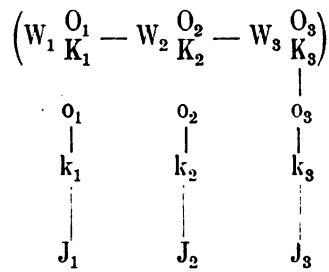
1) Liepmann, Ueber Störungen des Handelns bei Gehirnkranken.

Digitized by Google

Von diesem Komplex aus würde durch Innervation (J) der erste Akt des Schreibens, und durch Aneinanderreihen mehrerer solcher Komplexe das fertige Schreiben zustande kommen.

Da ich mit Kleist[1]) annehme, dass die Richtungsvorstellungen Storchs entbehrlich sind, und da mir auch sein Einwand, es sei K nicht eine Komponente der für ein bestimmtes Glied giltigen Bewegungsvorstellungen, sondern einer allgemeinen zusammenfassenden, sowohl optischen wie kinästhetischen Bewegungsvorstellung, berechtigt erscheint, wende ich lieber seine diesbezügliche Modifikation des Liepmannschen Schemas an.

Wir hätten dann für die Schreibbewegungsvorstellung (die Hauptzielvorstellung Liepmanns, die Erfolgvorstellung Kleists) folgende Formel:



Die Schreibbewegungsvorstellung setzt sich zusammen aus den einzelnen Teilzielvorstellungen (Verwirklichungsvorstellungen Kleists) mit ihren allgemein-kinästhetisch-optischen Komponenten $\frac{O}{K}$, an die sich die optischen o_1, o_2 und kinästhetischen k_1 und k_2 Vorstellungen der einzelnen zu benützenden Glieder schliessen.

Es ist nun nicht nur sehr gut möglich, sondern durchaus wahrscheinlich, dass das richtige Zusammenfügen dieser einzelnen W's der einzelnen Verwirklichungsvorstellungen an einer ganz bestimmten Stelle des Hirns statthat (vielleicht in der zweiten Frontalwindung), die dann mit demselben Recht ein Schreibzentrum genannt werden müsste, wie die Brocasche Stelle ein Sprachzentrum.

Die Formel lehrt uns aber noch mehr. Nach Liepmann können wir an ihr die beiden Spaltungsrichtungen vornehmen, die der motorischen und ideatorischen Apraxie entsprechen. Bei der ideatorischen Apraxie, der Trennung der einzelnen W's, könnten Einzelbewegungen an sich richtig

1) Ich schreibe $\begin{matrix} O_1 \\ | \\ K_1 \end{matrix}$, wie mir zweckmässiger scheint, wie bei Liepmann.

Digitized by Google

ausgeführt, aber nicht ordentlich zusammengefügt werden, also in unserem Falle z. B. noch einzelne Buchstaben geschrieben, aber nicht zu Worten zusammengefügt werden — verbale Agraphie.

Bei der motorischen Apraxie, der Durchtrennung jeweils zwischen den o und k (oder der K und o) käme es zur litteralen Agraphie. In diesem Falle (subkortikale Agraphie) müssten die Kranken unfähig sein zu schreiben, aber (bei genügender Bildung) sehr wohl imstande sein, die Silbenzahl der Worte anzugeben und Worte aus Buchstabentäfelchen zusammenzusetzen.

Dass es neben diesen rein motorischen Formen von Agraphie, die selbstverständlich in Wirklichkeit nicht so scharf getrennt werden können, noch solche geben muss, die von der „Lautsprache" abhängig sind, ist klar.

Dass dies eben erläuterte Sprachzentrum bei genügender Uebung aber auch ohne den Umweg über die „innere Sprache" angeregt werden könnte, erscheint theoretisch ohne weiteres verständlich und dürfte auch tatsächlich durchaus nicht zu den Unmöglichkeiten gehören.

Da unser Fall die relative Unabhängigkeit dieses sogenannten Schreibzentrums nicht in so eklantanter Weise zeigt, will ich ganz kurz einen anderen Fall erwähnen, der während dieser Zeit in meiner Beobachtung war, der aber leider nicht nach jeder Hinsicht vollkommen untersucht werden konnte.

Beobachtung 2.

Es handelt sich um den Pat. Z., J.-No. 812, 1906, der vom 16. Mai 1906 bis 23. August 1906 in der Klinik in Behandlung war. Er war vor einem Jahre aus dem 2. Stock gefallen und in bewusstlosem Zustande ins Krankenhaus Friedrichshain eingeliefert und später geheilt entlassen worden. Er trank sehr viel und litt an Krämpfen. Am 15. Mai morgens wühlte er viel im Bette umher, riss die ganze Bettstelle auseinander und fiel plötzlich um, während er mit Händen und Füssen um sich schlug. Als eine Mitbewohnerin um 1 Uhr nach Hause kam, lag er auf dem Boden, er wurde mit Hilfe der Polizei in die Charité gebracht, wo eine rechtsseitige Hemiplegie und totale Aphasie festgestellt wurde. Er verstand nichts, konnte nichts nachsprechen, lallte nur einige unverständliche Worte, aus denen man vielleicht „kann ich nicht", „weiss ich nicht", heraushören konnte. Vorgehaltene Gegenstände konnte er nicht bezeichnen. Die Hemiplegie besserte sich, die Sprachstörung blieb unverändert. Beim Leseversuch hielt Pat. die Zeitung stets richtig, murmelte aber unverständliche Worte vor sich hin. Schriftliche Aufforderungen, auch der einfachsten Art, befolgte er nicht. Als ihm eine 5 vorgeschrieben wird, zeigte er 5, bei einer 3 drei Finger. Als ihm vorgeschrieben wird: Zeigen Sie die Zunge, schreibt er „zeigen Zunge" ohne den Auftrag zu verstehen. Er zeichnet eine einfache geometrische Figur und ein Haus richtig ab. Als er schriftlich vorgezeichnete Gegenstände bezeichnen soll, schreibt er für:

Messer: Esse.
Portemonnaie: Jeder

Digitized by Google

Heft: Zwick
5 Pfennig-Marke: 5,0 jan

Es werden ihm die Namen von vor ihm liegenden Gegenständen vorgeschrieben, er zeigt, wenn ihm der betreffende Gegenstand gezeigt wird, richtig auf das Wort, Löffel, Seife, Hammer, Streichhölzer, Pinsel, Bleistift, Zentimetermass, Tabak, Bürste, Zigarre, Knopf, Weinflasche. Als ihm die Feder in die Hand gegeben wird, und ihm Gegenstände vorgehalten werden, sucht er erst das betreffende geschriebene Wort und schreibt es dann richtig ab. Werden die vorgeschriebenen Worte entfernt, so kann er das Wort nicht schreiben. Er schreibt dann: „Zeigen Sie die Zunge" ab, ohne den Auftrag zu verstehen. Bilder bezeichnet er schriftlich folgendermassen:

Weinglas: Vegr
Wurst: gut,
Teller mit Gabel: Gruss
Ente: schwer
Schloss: Schos
Schiff: Schlu
Windmühle: Wach.

Es handelt sich hier um einen jener selteneren Fällen von totaler Aphasie, bei der die innere Sprache nach Wernicke[1]) noch mehr oder weniger erhalten sein müsste.

Ich glaube, man kann hier, besonders da doch noch einige, wenn auch nur ganz kümmerliche Sprachreste erhalten waren, kaum annehmen, es könne sich hier nur um ein subkortikale motorische + subkortikale sensorische Aphasie gehandelt haben. Man bleibt wohl näher bei der Wahrheit, wenn man hier eine gewisse Selbständigkeit der Schriftsprache von der Lautsprache annimmt, und auch ein starkes Mitbefallensein des sensorischen und motorischen Sprachzentrums oder ihrer transkortikalen Verbindungen für wahrscheinlich hält.

Zum Schluss noch eine Bemerkung über das Lesen unseres ersten Falles. Entsprechend der Ausführung Goldscheiders[2]) dass wir nicht etwa weiter buchstabieren, nachdem bei einem Worte der Lesereiz zur Apperzeption bereits genügt hat, konnten wir auch bei unserem Kranken konstatieren, dass er Worte schon zu lesen vermochte, wenn nur ein Teil davon geschrieben war.

Die Intelligenz.

Es ist nicht nötig viel über die Intelligenz zu sagen, da das meiste sich von selbst aus den Protokollen ergibt. Davon, dass etwa die Sprachstörung aus dem Intelligenzdefekt zu erklären sei, kann natürlich nicht die

1) Wernicke, Der aphasische Symptomenkomplex. 1903. S. 509.
2) Goldscheider und R. F. Müller, Zur Physiologie und Pathologie des Lesens. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 23. 1893. S. 164.

Digitized by Google

Rede sein. Trotz des Defektes muss man die Intelligenz immerhin als eine noch recht leidliche bezeichnen. Gedächtnis und Merkfähigkeit für optische und akustische Eindrücke sind gut. Das Schulwissen ist teilweise noch recht gut erhalten. Ueber die Bedeutung einer derartigen Intelligenzstörung bei Aphasischen lässt sich Bestimmtes noch nicht aussagen — man wird die Vorsicht Rosenfelds[1] bei der Beurteilung dieser Frage sicher am Platze finden. Jedoch bleibt die, schon vor langer Zeit von Heubner[2] ausgesprochene Meinung, dass die Sachbegriffe auseinanderfallen, wenn sie nicht mehr durch das Wort gebunden sind, von Bedeutung. So wird es auch verständlich, dass, wie Marie[3] sagt, das Affektleben bei den Aphasischen verhältnismässig normal ist. Wie ich an anderer Stelle auseinandergesetzt habe[4], sind ja die Affekte Vorstellungen, die nicht durch Worte zusammengefasst werden. Diese können also durch das Fehlen der Worte nicht auseinanderfallen.

Betrachten wir unseren Fall nun von dem eingangs erwähnten Gesichtspunkt aus, suchen wir ihn zu verstehen als die Folge einer Leitungsunterbrechung im Hirn, so erhalten wir folgendes Resultat.

Die erste Unterbrechung, die im sensorischen Teil, muss ziemlich vollständig stattgefunden haben, nach der Stelle, wo die ersten Verbindungsbahnen zum Kortex abgehen, die genügen zum Erkennen von groben Geräuschen, und vor der Stelle, wo diese feiner spezialisiert und gesondert sind, so dass sie das Verständnis der Worte zu übermitteln vermögen. Im motorischen Teil muss die Unterbrechung eine unvollständige sein, so dass die gröberen Verbindungen noch funktionieren, wenn der Reiz möglichst eindeutig[5] unkompliziert ist, dass eine feinere kompliziertere Assoziationen erfordernde Leistung, wie beim Spontansprechen, aber nicht mehr möglich ist.

Wenden wir uns nun der Frage zu, ob hier eine Leistungsherabsetzung des motorischen Sprachzentrums, wie Bastian[6] annimmt, vorliegt oder eine transkortikale Unterbrechung, so müssen wir nach unseren Anschauungen zu dem Ergebnis kommen, dass diese Frage nicht zu entscheiden ist. Denn das motorische Sprachzentrum ist auch nichts anderes als eine Sammelstelle von leitenden Bahnen, diese liegen dort nur näher zusammen und sind

---

1) Rosenfeld, Bericht über die Jahressitzung des Deutschen Vereins für Psychologie. Psych. neurologische Wochenschr. 1906. No. 7.

2) l. c.

3) l. c.

4) Forster, Ueber die Affekte. Monatsschr. f. Psych. und Neurologie. 1906.

5) Siehe Heilbronner, Ueber transkortikale motorische Aphasie.

6) Bastian, Ueber Aphasie und andere Sprachstörungen. Deutsch von Urstein. Leipzig 1902.

Digitized by Google

inniger verknüpft. Mehrere Herde vor dem Zentrum und ein kleiner Herd im Zentrum können also genau dasselbe Resultat liefern. Da es aber praktisch nicht wahrscheinlich ist, dass ein Herd, der an der Stelle sitzt, wo die Bahnen zusammenlaufen, so klein ist, dass er dort nur nur einen Teil der Bahnen schädigt, kommt es doch darauf hinaus, dass die Schädigung des motorischen Sprachzentrums wohl immer etwas anderes ergeben wird, als die transkortikale motorische Aphasie.

Für die Lesestörungen müssen wir eine unvollständige Bahnunterbrechung annehmen, so, dass die ersteren gröberen Verbindungen mit den akustischen Sinnesbahnen erhalten sind, aber innerhalb desjenigen Teils, wo die feinsten und kompliziertesten Assoziationen statthaben, Störungen gesetzt sind. Dabei entzieht es sich noch völlig unserer Kenntnis, was eigentlich vorgeht, wenn wir sagen, wir rufen beim innerlichen Lesen das Klangbild des Wortes wach. Das einzige, was feststeht, ist, dass die alte Ansicht, es werde dabei das an einer bestimmten Stelle des Hirns als solches lokalisierte Klangbild von den anderen Sinneszentren aus, also rückläufig, erregt, nicht richtig ist, wenn zum Zustandekommen dieser Erscheinung auch die rückläufige Erregung eines bestimmten Assoziationspunktes wahrscheinlich notwendig ist.

Bei dem Schreiben müssen wir annehmen, dass die eigentliche motorische Schreibbahn intakt ist, dass nur im zentralen, dem ganzen Sprechorganismus dienenden Assoziationsgebiet die, die geringen Störungen bedingenden Bahnunterbrechungen liegen.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meinem sehr geehrten Chef, Herrn Geheimrat Ziehen, für die Ueberlassung des hier verwendeten Materials meinen Dank ergebenst auszusprechen.

Endlich möchte ich folgende Sätze aus den Schlussfolgerungen meiner Arbeit zusammenstellen:

1. In der Meinungsdifferenz der Autoren über den hirnphysiologischen Ablauf des Sprachvorganges spielt die Auffassung über das Verhältnis des Physischen zum Psychischen eine wesentliche Rolle.

2. In Verbindung mit dem Versuch Bethes im Hirn, möglichst nur Leitungsvorgänge anzunehmen, erscheinen mir für die Frage des Verhältnisses vom Physischen zum Psychischen die Anschauungen Machs fruchtbringend.

3. Wird von Wortlaut- und Wortbewegungs-Zentren (etc.) gesprochen,

Digitized by Google

so darf man nichts anderes annehmen, als dass in diesen „Zentren“ diejenigen Assoziationen vermittelt werden, die zum Zustandekommen der Wortbewegungsvorstellungen oder Wortlautbildungen notwendig sind

4. Die „primäre Identifikation“ Wernickes als Funktion der Endstätten einer Sinnesbahn ist überflüssig.

5. Es gibt kein „Sprachfeld“ im Sinne von Freud oder Kleist.

6. Es gibt keine besondere Bahn für das Nachsprechen.

7. Das lautliche Erkennen von Buchstaben ist prinzipiell nicht verschieden von dem Erkennen von Worten.

8. Auch das Erkennen von Geräuschen und das Musikverständnis sind nicht prinzipiell von dem Erkennen von Worten zu trennen. Der Unterschied beruht nur darauf, dass bei diesen bei verschiedenen Menschen viel verschiedener ausgebildete Hirnareale (je nach der musikalischen Befähigung und Erziehung) mit assoziiert werden müssen. Das „Zentrum“ für diese Assoziationen dürfte sich an Ausdehnung mindestens teilweise mit dem sensorischen Sprachzentrum decken, jedoch ist hier eine sichere Entscheidung noch nicht möglich.

9. Es ist möglich, dass bei dem Musikverständnis und beim Erkennen von Geräuschen die rechte Hemisphäre eine grössere Rolle spielt als beim Sprachverständnis.

10. Das lautliche Erkennen von Buchstaben ist eine schwierigere Leistung als das Erkennen von den gewöhnlich geprüften Geräuschen.

11. Das Reihensprechen ist nicht eine Funktion des „motorischen Sprachzentrums“ allein.

12. Das Aussprechen einer geläufigen Reihe ist in Parallele zu setzen mit der Aussprache eines längeren Wortes.

13. Ein im theoretischen Sinne vollkommen reiner Fall von transkortikaler motorischer Aphasie ist bisher noch nicht beobachtet worden. Die Möglichkeit seines Vorkommens erscheint auch äusserst unwahrscheinlich.

14. Der „Wortbegriff“, die „innere Sprache“ ist kein einheitlicher Begriff. Bei Aphasien ist er nur bei den subkortikalen Formen als intakt anzusehen.

15. Das Angeben der Silben eines Wortes ist eine sehr komplizierte Leistung. Die Unfähigkeit hierzu berechtigt nicht auf eine Schädigung des Wortbegriffs zu schliessen.

16. Die Annahme eines eigenen „Schreibzentrums“ ist ebenso berechtigt wie die des motorischen Sprachzentrums.

17. Unter Anwendung der Liepmannschen Bewegungsformel gelingt eine korrekte Einteilung der rein motorischen Formen von Agraphie. Ausser

Digitized by Google

diesen bestehen selbstverständlich noch solche, die abhängig sind von der Lautsprache.

18. Man muss annehmen, dass eine verhältnismässige Unabhängigkeit der Bahnen für das Lesen und das Schreiben von der Sprachbahn vorkommen kann.

19. Die relative Intaktheit des Affektlebens bei sensorisch Aphasischen im Gegensatz zu der bei diesen vorkommenden Intelligenzstörungen ist vielleicht darauf zurückzuführen, dass die die Affekte bedingenden Vorstellungen auch beim Gesunden nicht in Worte gefasst werden.

Digitized by Google

Aus dem Pathologischen Institut.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Joh. Orth.

I.

Bericht über das Leichenhaus des Charité-Krankenhauses für das Jahr 1905.

Von

Johannes Orth,
Direktor des Pathologischen Instituts.

Der erste statistische Bericht, welchen R. Virchow über das Leichenhaus geliefert hat, betrifft das Jahr 1875; es wird also möglich sein, nunmehr Vergleiche zwischen den jetzigen Verhältnissen und den vor 3 Jahrzehnten vorhandenen zu ziehen. Bei der Aenderung der Krankenhausverhältnisse in dieser Zeit wird man nicht zu grossen Wert auf diese Vergleiche legen dürfen, aber ein gewisser Wert ist ihnen sicher nicht abzusprechen.

Die Gesamtzahl der im Jahre 1905 eingelieferten Leichen betrug 1753, also um 30 mehr als im vorhergehenden Jahre. Darunter befanden sich 956 männliche, 797 weibliche Individuen; es ist also auch in diesem Jahre ein Ueberwiegen der männlichen Leichen vorhanden gewesen, aber es war nicht so gross wie im vorigen Jahre, in welchem 974 Männern nur 749 Weiber gegenüberstanden. Vor 30 Jahren betrug die Zahl der eingelieferten Leichen nahezu ebensoviel wie jetzt, nämlich 1736. Was die Verteilung nach Monaten betrifft, so stehen auch in diesem Jahre wieder, wie im vorigen, die Monate Oktober und November am Ende der Reihe, am Anfang steht diesmal statt des März der April. Auch vor 30 Jahren kamen die meisten Leichen auf den März, die günstigsten Monate waren August und November. Nach Jahreszeiten geordnet kommen auf die Frühlingsmonate (März, April, Mai) 495, die Sommermonate (Juni, Juli, August) 451, die Herbstmonate (September, Oktober, November) 381, die Wintermonate (Dezember, Januar, Februar) 426 Leichen, so dass die Häufigkeitsskala für die Todesfälle ergibt: Frühling, Sommer, Winter, Herbst. Nun gehören ja der Januar und Februar 1905 mit dem Dezember 1905

Digitized by Google

streng genommen nicht zu einer und derselben Zeit, aber auch wenn man statt des Dezember 1905 den Dezember 1904 in die Rechnung einstellt, so ergeben sich für die Wintermonate 455 Leichen, wodurch Sommer und Winter die 2. und 3. Stelle vertauschen, es bleibt aber insofern das Resultat das gleiche, als der Frühling das schlechteste, der Herbst das beste Sterblichkeitsverhältnis dargeboten hat. Genau dasselbe Resultat hat auch Virchow für 1875 berechnet. Er meinte, dass der verhältnismässig geringe Anteil, welchen Kinder an den Sterbeziffern der Charité haben, diese Abweichung von den Gesamtzahlen der Berliner Sterblichkeit bedingten. Das mag eine Rolle spielen, aber ich glaube, dass auch die in die Herbstmonate fallenden grossen Universitätsferien nicht ohne Bedeutung sind. Jedenfalls ist es bemerkenswert, dass die Herbstmonate auch die niedrigste Krankenzahl in der Charité aufweisen: Vom 1. April 1903/04 wies der 1. Oktober die niedrigste Zahl auf (1074 gegen 1343 am 12. Mai 1903) und im Jahre 1904/05 der 5. September (1050 gegen 1368 am 15. Februar 1905).

Die Verwendung der Leichen ist aus der Tabelle I zu ersehen. Sektionen wurden seitens des Institutes an 1223 Leichen (gegen 1294 im vorigen Jahre) ausgeführt, für die Kreisarztprüfungen wurden 35 (gegen 40), für die ärztlichen Prüfungen 55 (gegen 65) verwendet, so dass für pathologisch-anatomische Beobachtungen und Unterweisungen 1313 Leichen (gegen 1399) zur Benutzung gelangten. Zum Institut für Staatsarzneikunde sind 28, zur Anatomie 15, zu studentischen Operationskursen 4, zu militärischen keine, zur Sammlung 1 unsezierte Leiche abgegeben worden, zusammen 48; unseziert begraben wurden 126 Tot- und Neugeborene, 266 andere Leichen, zusammen 392 (gegen 269 im vorigen Jahre). An die Anatomie sind ausser den 15 unsezierten noch 54 sezierte Leichen abgegeben worden; das bedeutet gegen das vorige Jahr ein Weniger von 4 Leichen. Für die Operationskurse wurden ausser den 4 unsezierten, noch zusammen 15 überwiesen; das macht 19 Leichen gegenüber 44 im vorigen Jahre.

Es hat also nicht nur die Zahl derjenigen Leichen erheblich abgenommen, um welche sich Niemand kümmert, sondern es wird auch immer mehr üblich, dass die Angehörigen die Ausführung von Leichenöffnungen hintertreiben. Das ist nicht nur zu bedauern in Rücksicht auf das Unterrichts- und Forschungsmaterial, sondern auch in Hinsicht auf die Statistik, welche dadurch immer unsicherere Grundlagen erhält.

In der Tabelle II habe ich wieder die Verteilung der Todesfälle abzüglich der Tot- und Neugeborenen auf die verschiedenen Lebensalter berechnen lassen. Sie ergibt das zu erwartende Resultat, dass wir aus dem Jahrzehnt vom 5.—15. Lebensjahr, d. h. aus der Zeit des Schulbesuchs,

Digitized by Google

Tabelle I.

1905 Monate	(ewöhnliche und klinische Sektionen	Kreisarzt-Prüfung	Aerztl. Staatsprüfung	Summe der Sektionen	Darunter Tot- und Neugeborene männl.	Tot- und Neugeborene weibl.	Tot- und Neugeborene total	andere Personen männl.	andere Personen weibl.	andere Personen total	Zum forens. Institut	Zur Anatomie unseziert	Zur Anatomie seziert	Zu Universitäts-Operat.-Kursen unsez.	Zu Universitäts-Operat.-Kursen sez.	Zu militär. Operations-Kursen unsez.	Zu militär. Operations-Kursen sez.	Zur pathologischen Sammlung	unseziert begraben Tot- und Neugeborene	unseziert begraben Andere Personen	Gesamt-Summe der unsezierten Leichen	Davon männl.	Davon weibl.	Gesamt-Summe der Leichen	Gesamt-Summe der Tot- und Neugeb.
Januar . .	116	2	7	125	8	5	13	62	50	112	2	0	5	1	1	0	0	0	7	14	24	14	10	149	20
Februar .	111	2	4	117	7	2	9	56	52	108	0	0	5	2	0	0	0	0	9	21	32	13	19	149	18
März . . .	87	4	6	97	7	4	11	49	37	86	1	0	0	0	0	0	5	1	16	21	39	26	13	136	27
April . . .	122	2	8	132	2	3	5	71	56	127	2 Neugeb. 5 Erw.	2	4	0	0	0	3	0	23	33	65	34	31	197	30
Mai	123	6	3	132	1	5	6	68	58	126	2	1	11	0	0	0	0	0	7	20	30	17	13	162	13
Juni . . .	107	2	2	111	5	1	6	67	38	105	1 Neugeb. 1 Erw.	3	6	0	0	0	0	0	5	25	35	19	16	146	12
Juli	112	3	2	117	8	10	18	54	45	99	1	0	5	0	0	0	0	0	8	28	37	18	19	154	26
August . .	116	0	0	116	5	7	12	57	47	104	2	0	0	0	0	0	0	0	10	23	35	21	14	151	22
September	87	0	0	87	1	5	6	40	41	81	3	0	0	0	0	0	3	0	22	33	58	35	23	145	28
Oktober .	85	5	0	90	10	2	12	35	43	78	1 Neugeb. 3 Erw.	1	6	0	1	0	0	0	5	17	27	12	15	117	18
November	84	5	7	96	7	3	10	47	39	86	2	4 Neugeb. 0 Erw.	3	1	2	0	0	0	3	13	23	10	13	119	17
Dezember	73	4	16	93	6	1	7	43	43	86	2	2 Neugeb. 2 Erw.	9	0	0	0	0	0	11	18	35	21	14	128	20
Summe	1223	35	55	1313	67	48	115	649	549	1198	28	15	54	4	4	0	11	1	126	266	440	240	200	1753	251

Digitized by Google

Tabelle II. Todesfälle und Sektionsfälle (eingeklammert) nach

1. Lebensjahr			2.—5. Jahr			5.—10. Jahr			10.—15. Jahr			15.—20. Jahr			20.—30. Jahr		
männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.
98	86	184	29	21	50	15	15	30	7	4	11	31	23	54	119	117	236
(80)	(66)	(146)	(22)	(16)	(38)	(10)	(12)	(22)	(5)	(3)	(8)	(24)	(19)	(43)	(85)	(93)	(178)

am wenigsten Leichen hatten, das Jahrzehnt vom 10.—20. Lebensjahr ergibt schon einige mehr, bleibt aber mit seinen 65 Leichen noch weit zurück gegenüber allen folgenden; insbesondere auffällig ist der Sprung vom 2. Lebensjahrzehnt (65) zu dem 3. mit 236 Leichen. Das 3., 4. und 5. Jahrzehnt sind mit ihren 236, 242 und 247 Leichen gleichstark vertreten, mit dem 6. beginnt bereits die rasch zunehmende Abnahme der Leichenzahl.

Das erste Lebensjahr überragt sämtliche späteren Jahrzehnte; wenn man die Tot- und Neugeborenen hinzurechnet, dann erhält man mit 184 + 251 die enorme Summe von 435 Leichen, aber auch ohne die Tot- und Neugeborenen weist es bei weitem die höchste Sterblichkeit aller Lebensjahre auf. Am wenigsten Leichen (11) hat uns wie im vorigen Jahre das Jahrfünft vom 10.—15. Lebensjahre geliefert.

Die von dem Prosektor des Institutes Herrn Dr. Beitzke aufgestellte Liste der Todeskrankheiten hat, unter Weglassung weniger wichtiger Befunde, folgende Reihenfolge ergeben:

1. Tuberkulose 262.
2. Karzinom 135.
3. Septikopyämie 80:
   a) puerperale 41;
   b) Nabelsepsis 5;
   c) nach Operation 11;
   d) aus anderen Ursachen 14;
   e) nicht puerperale ulceröse Endokarditis 9.
4. Arteriosklerose 67.
5. Herzklappenfehler 51.
6. Kinder-Bronchopneumonien 42.
7. Chronische Nephritis 37.
8. Kongenitale Syphilis 36.
9. Fibrinöse Pneumonie 33.
10. Kinder-Enteritis 32.
11. Eitrige Meningitis 27.
12. Verletzungen (einschliesslich 4 Geburtstraumen) 20.
13. Plegmone 17.
14. Bronchitis und Emphysem 17.
15. Leberzirrhose 17.
16. Sarkom 15.
17. Gliom und Gliosarkom 15.
18. Ulcus ventriculi chronicum (inklusive Duoden.) 15.
19. Appendizitis 14.
20. Scharlach 13.
21. Diabetes 12.
22. Gehirnblutung ohne Arteriosklerose 11.
23. Erysipel 11.
24. Cystopyelonephritis 11.
25. Eklampsie 11.
26. Typhus 10.

Digitized by Google

Lebensalter ohne Tot- und Neugeborene.

30.—40. Jahr			40.—50. Jahr			50.—60. Jahr			60.—70. Jahr			über 70 Jahre			Alter unbekannt		
männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.	männl.	weibl.	zus.
113	129	242	150	97	247	114	80	194	75	53	128	49	56	105	10	11	21
(86)	(104)	(190)	(124)	(78)	(202)	(95)	(73)	(168)	(66)	(40)	(106)	(45)	(39)	(84)	(6)	(7)	(13)

27. Diphtheria phar. 9.
28. Herzmuskelerkrankung 9.
29. Pleuraempyem 9.
30. Darmeinklemmung 9.
31. Aneurysma 7.
32. Tabes 7.
33. Syphilis Erwachsener 7.
34. Primäre Anämie 6.
35. Angeborene Herzfehler 6.
36. Erstickung durch Aspiration 6.
37. Lungengangrän 5.
38. Otitis media 5.
39. Leukämie 5.
40. Akute Nephritis 5.
41. Aleukämische Lymphomatosis 4.
42. Gelenkrheumatismus und Chorea 4.
43. Osteomyelitis 4.
44. Sekundäre Anämie 4.
45. Akute Cholezystitis 3.
46. Progressive Paralyse 3.
47. Vergiftungen (Lysol) 2.
48. Hitzschlag 2.
49. Lyssa 2.
50. Hämorrhagische Diathese 2.
51. Missgeburten 2.
52. Pachymeningitis cervical. hypertroph. 2.
53. Multiple Sklerose 2.
54. Cysticerken im Gehirn 2.
55. Pankreasnekrose 1.
56. Sklerödem 1.
57. Variola vera 1.
58. Dysenterie 1.
59. Kombinierte Strangdegeneration 1.
60. Akute gelbe Leberatrophie 1.
61. Chologene Leberabszesse 1.
62. Atresie des Ductus pancreaticus 1.

Ein Vergleich mit der Tabelle des vorigen Jahres lässt erkennen, wie vorsichtig man mit statistischen Ermittelungen bei kleinem Material sein muss, denn solche Verschiedenheiten, wie sie, um nur einige Beispiele zu erwähnen, bei Aneurysmen der Aorta (1904 = 18, 1905 = 7), Typhus (4 : 10), Gliom und Gliosarkom des Gehirns (6 : 15), kongenitale Syphilis (83 : 36) hervorgetreten sind, können doch nur als zufällige betrachtet werden. Gering sind die Schwankungen bei den hauptsächlich in Betracht kommenden Erkrankungen, insbesondere haben auch in diesem Jahre Tuberkulose, Krebs, septische Erkrankungen und Erkrankungen der Kreislaufsorgane dieselbe hervorragende Rolle gespielt wie im vorigen Jahre. Die in der vorjährigen Tabelle noch mit 50 Fällen aufgeführten Herzmuskelerkrankungen sind in diesem Jahre infolge strengerer Beurteilung auf 9 heruntergegangen, trotzdem ergeben die erworbenen Klappenfehler (51), Arteriosklerose (67), Aneurysmen (7) und Herzmuskelerkrankungen (9) zusammen 134, d. h. eine Summe, die derjenigen der Karzinomfälle gleichkommt. Da Virchow zum ersten Male vom Jahre 1875 eine Statistik

Digitized by Google

gegeben hat, welche ich als damaliger erster Assistent aufgestellt habe, so dürfte es nicht uninteressant sein, die diesmalige mit der Statistik von vor 30 Jahren zu vergleichen. Auch damals schon stand die Tuberkulose (Phthise) obenan und das Prozentverhältnis der Fälle (20 pCt.), berechnet mit Ausschluss der Tot- und Neugeborenen, stimmt genau mit dem diesjährigen überein. An zweiter Stelle folgte damals der Typhus mit 7,3 pCt., während dieser im Jahre 1905, trotzdem die Zahl der Fälle $2^1/_2$ mal so gross war wie im vorigen Jahre, nur 0,75 pCt., d. h. den 10. Teil der Fälle in 1875 ausmachte. Nicht ganz so gross, aber bemerkenswert genug ist der Unterschied der Diphtheriezahlen: 2 pCt. damals, 0,7 pCt. jetzt; noch grösser als bei Typhus ist der Unterschied bei Dysenterie: 2,9 pCt. gegen knapp 0,08 pCt.! Hier darf man sicherlich wie beim Typhus die Wirkung der in den letzten 30 Jahren eingeführten hygienischen Massnahmen erblicken, doch lässt sich nicht beurteilen, inwieweit auch Verschiebungen des Krankenmaterials oder die Fortschritte in der Behandlung der betreffenden Krankheiten eine Rolle mitgespielt haben; insbesondere für die Abnahme der Diphtherietodesfälle wird man auch die Möglichkeit einer Einwirkung der Serumbehandlung in Betracht ziehen müssen. Eine beträchtliche Abnahme zeigt auch die Zahl der Todesfälle an Puerperalfieber (6,8 : 3,5 pCt.), immerhin ist sie, wie ich schon im vorigen Bericht erwähnte, noch erschreckend gross.

Die Zahlen für Herzklappenfehler und Endokarditis differieren nicht auffällig (4,14 : 4,84 pCt.), aber die in unseren neuen Aufstellungen eine so hohe Stelle einnehmende Arteriosklerose fehlt in der früheren Aufstellung ganz, so dass jedenfalls der Schluss gerechtfertigt erscheint, dass die Erkrankungen der Kreislaufsorgane in unserem jetzigen Material eine bei weitem grössere Rolle spielen, als dies vor 30 Jahren der Fall war.

Ein ganz besonderes Interesse nehmen die Zahlen für Krebs in Anspruch. Die Krebstodesfälle standen 1875 an 5. Stelle, in 1905, wie auch schon in 1904, an zweiter; in Prozenten machten sie früher 4,5 aus, während sie diesmal 10,4, also reichlich doppelt so viel betragen. Es mag dabei die Art der Berechnung eine etwas verschiedene gewesen sein, aber dieser Umstand allein vermag den Unterschied nicht zu erklären. Ihn auf eine absolute Zunahme der Krebserkrankungen in den verflossenen 30 Jahren zu beziehen, ist aber auch nicht ohne weiteres gestattet, selbst wenn man in Betracht ziehen will, dass vielleicht heute mehr Heilungen von Krebserkrankung vorkommen wie früher. Es muss vielmehr mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass die Zahl der Aufnahmen Krebskranker gegen früher sich gesteigert hat. Vielleicht habe ich im nächsten Jahre Veranlassung und Gelegenheit, auf diesen Punkt zurückzukommen.

Im folgenden werde ich wieder zunächst eine Anzahl wichtigerer

Digitized by Google

Krankheitsgruppen im allgemeinen betrachten, dann die Erkrankungen der einzelnen Organgruppen einer statistisch-kasuistischen Bearbeitung unterziehen.

A. Tuberkulose.

Unter den 115 sezierten Neugeborenen fand sich auch in diesem Berichtsjahre nicht ein einziger Fall von erkennbarer Tuberkulose, aber schon unter den 146 Kindern aus dem ersten Lebensjahre (es sind die 1 Jahre alten hier mitgerechnet) befanden sich 15 tuberkulöse. Die überwiegende Zahl (nämlich 10) gehört der zweiten Hälfte des 1. Lebensjahres an, der ersten nur 5, und von diesen 3 dem 6. Monat. Im einzelnen gehörten an dem 3. Monat 1, dem 4. = 1, dem 6. = 3, dem 7. = 3, dem 8. = 1, dem 11. = 2, dem 12. Monat 4. Unter sämtlichen Kindern, welche, von den Neugeborenen abgesehen, im 1.—15. Lebensjahre zur Sektion kamen, im Ganzen 214, befanden sich 53 tuberkulöse, das sind fast 24,75 pCt. Das 1. Lebensjahr übertrifft mit seinen 15 Fällen noch etwas das 2. mit 14 Fällen, dem 3. gehörten 9, dem 4. = 3, dem 5. = 1, dem 6. = 4, dem 7. = 2, dem 9. und 10. je 1, dem 12. = 3, dem 15. = 1. Wenn man von den 3 letzten absieht und nur die Fälle des ersten Lebensjahrzehnts berücksichtigt, so kommen auf 206 Fälle im Ganzen = 50 tuberkulöse, d. h. wieder nahezu dieselbe Prozentzahl, nämlich 24,3 pCt. Nimmt man nur die ersten 5 Lebensjahre, so erniedrigt sich der Prozentsatz etwas (184 : 42 = 22,2 pCt.), während er sich für das 2.—5. Jahr allein (38 : 27) auf 71, und für das 1. Jahr allein (146 : 15) nur auf 10,3 pCt. berechnet.

Unter den 53 tuberkulösen Kindern befanden sich folgende Fälle von ausgedehnterer primärer Darmmesenterial-Tuberkulose:

S. No. 466. 28. 4. 05. (Obd. Beitzke.) 10jähr. Mädchen. Klinische Diagnose: Tuberkulose des Bauchfells.

Grosse ringförmige Darmgeschwüre im ganzen Dünndarm, totale Verschwärung des Cökum, Verkäsung und Verkalkung einiger mesenterialer Lymphdrüsen, frische Käseherdchen in den meisten übrigen. Akute parenchymatöse Nephritis, chronische Zystitis, Fettleber, Dilatation beider Ventrikel, besonders des linken, geringe Schwellung der obersten zervikalen Lymphdrüsen, Lungen und Tracheobronchialdrüsen frei.

S. No. 1199. 20. 11. 05. (Obd. Kuhn.) $2^1/_2$ Jahre altes Mädchen. Klinische Diagnose: Scharlach, Sepsis.

Ausser einer grösseren Anzahl, zum Teil mit Blasenbildung verbundenen Blutungen der Haut, grösseren subpleuralen Blutunterlaufungen und einer parenchymatösen Degeneration der Nieren fand sich: Im Jejunum und Kolon zahlreiche grosse und kleine, zum Teil ringförmige Geschwüre, teilweise mit kleinen hirsekorngrossen, graugelben Knötchen an den Rändern. Die Mesenterialdrüsen sind erbsen- bis kleinapfelgross geschwollen, auf dem Durchschnitt grösstenteils käsig, teilweise auch von Blutungen durchsetzt. Auch die portalen und retroperitonäalen Lymphdrüsen sind geschwollen. Sonst wurden nirgendwo tuberkulöse Veränderungen bemerkt.

Digitized by Google

Was diesem Falle ein besonderes Interesse verleiht ist der Umstand, dass sowohl die Kultur wie die experimentelle Prüfung ergeben hat (Frau Dr. L. Rabinowitsch und, unabhängig, Dr. Beitzke), dass Tuberkelbazillen vom Typus bovinus vorhanden waren. Dasselbe trifft zu für einen Fall von Tuberkulose im Bereich des gesamten Verdauungstraktus, welchen Frau Dr. Rabinowitsch bereits in den Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin, 1906, S. 401 veröffentlicht hat.

S. No. 27. 7. 1. 05. (Obd. Beitzke.) $1^1/_4$ Jahre alter Knabe. Klinische Diagnose: Masern.

Sehr stark abgemagerter Knabe. Rechte Lunge hinten adhärent. Tonsillen haselnusskerngross, äusserlich ohne Befund, auf der Schnittfläche zeigen sich beiderseits mehrere miliare und submiliare graue bis graugelbe Knötchen in ein rotgraues Gewebe eingebettet. Submaxillare und zervikale Lymphdrüsen geschwollen, graurot bis dunkelrot, die oberen haselnussgross, die unteren linsengross. Die der rechten Tonsille zunächst liegende Lymphdrüse ist fast völlig verkäst. In je einer weiteren rechten und linken Drüse einige miliare graue Knötchen. Die übrigen zervikalen Lymphdrüsen sind makroskopisch frei von Tuberkulose, ebenso die den Nervus recurrens begleitenden oberen trachealen Lymphdrüsen. Dagegen findet sich jederseits eine haselnusskerngrosse graurote supraklavikulare Drüse mit mehreren grau bis graugelben Stippchen. Die hintern mediastinalen und einige interkostale Lymphdrüsen gleichfalls geschwollen, bis bohnengross, graurot mit zahlreichen graugelben Herdchen. Bronchialdrüsen hanfkorn- bis erbsengross, dunkelgraurot, makroskopisch ohne Tuberkulose, desgleichen die unteren trachealen Drüsen.

Lungen mit spiegelnder Pleura und rechts hinten oben einige fast fibröse Behänge. Beiderseits in den hinteren Partien sowohl des oberen wie des Unterlappens blaurote derbe luftleere Stellen, meist gegen das übrige gut lufthaltige Gewebe etwas eingesunken. Im rechten Mittellappen ein submiliares graues Knötchen.

Bronchien enthalten schaumigen Schleim. Trachealschleimhaut leicht gerötet.

Ductus thoracicus ohne Befund.

Milz $6^1/_2$:4:2, ziemlich derb, dunkelrot, ohne Befund.

Nieren $6^1/_2$:3:2, graurötlich, ohne Befund.

Leber 13:7:5, blaurot, derb, Läppchenzeichnung kaum erkennbar.

Unmittelbar an die beschriebenen erkrankten Mediastinaldrüsen schliesst sich nach abwärts ein grosses zusammenhängendes Packet grosser geschwollener Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen an. Auch die um den Hilus beider Nieren gelegenen Drüsen sind zum Teil geschwollen, auf dem Durchschnitt stellenweise verkäst. Die paraaortalen Drüsen von der Radix mesenterii abwärts hirsekorn- bis hanfkorngross, ohne Befund.

Im Magen etwa einige Esslöffel grau-weisslichen, schleimig-breiigen Inhalts. Schleimhaut graurosa, ohne Befund.

Im Darm viel dünnbreiiger, graugelber Kot. An der Grenze von Jejunum und Ileum ein das Darmlumen ringförmig umgreifendes Geschwür von 0,3—0,5 cm Breite und einem 1 cm langen nach abwärts gerichteten, einem Peyerschen Haufen entsprechenden Fortsatz. Im Grunde des Geschwürs und vor allem auf der Serosa eine Anzahl miliarer gelbgrauer Knötchen. Von da bis zur Klappe zahlreiche lentikuläre Geschwüre, meist mit wallartigen Rändern in Peyerschen Haufen sitzend.

Kolon völlig frei, ebenso Processus vermiformis.

Schädeldach ziemlich dünn, jedoch nur schwer mit dem Messer schneidbar,

Digitized by Google

zwischen den Blättern der Pia ziemlich reichlich klare Flüssigkeit, von derselben je ein Teelöffel in beiden Seitenventrikeln.

Gehirn sehr feucht und weich, sonst ohne Befund.

Knochenknorpelgrenze an der unteren Femurepiphyse gerade, Verkalkungszone nicht verbreitert.

Wenn auch diese beiden Kinder nicht nur an ihrer Tuberkulose zu Grunde gegangen sind, so beweist doch der Befund, dass es sich keineswegs um eine gleichgiltige Sache, sondern um eine weitverbreitete, im offenbaren Fortschreiten und im Uebergreifen auf weitere Organe begriffene Tuberkulose gehandelt hat, dass also Tuberkelbazillen, welche den Typus der Rinderbazillen zeigen, auch beim Menschen sehr schwere Erkrankungen zu erzeugen imstande sind. In dieser Beziehung ist von ganz besonders grosser Bedeutung der dritte Fall von Rinderbazillentuberkulose (Dr. Beitzke), weil bei ihm auch schwerere, unzweifelhaft in das Gebiet der Lungenschwindsucht gehörige Veränderungen in den Lungen vorhanden waren.

S. No. 859. 5. 8. 05. (Dr. Koch.) Klinische Diagnose: Diphtherie, Pneumonie.

Ausgedehnte käsige in Einschmelzung begriffene Hepatisation der linken Lunge, kleinere käsige Hepatisationsherde und multiple bronchopneumonische Herde rechts, spärliche Tuberkel der Milz, spärliche Gallengangstuberkel der Leber. Vergrösserung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen, mit Verkäsungen besonders in ersteren. Flache Geschwüre an den Solitärknötchen mit starker Gefässfüllung in der Umgebung im Colon transversum und oberen Descendens. Pharyngitis ulserosa, Soor, linksseitiger Empyem, Nebenpankreas in der Wand des Jejunum 30 cm unterhalb des normalen Pankreas, Rachitis.

Mikroskopisch wurde die Diagnose käsige Hepatisation bestätigt; ausser Tuberkelbazillen wurden bakteriologisch Streptokokken und Bacillus pyocyaneus in der linken Lunge nachgewiesen (siehe S. 303).

Perforationen erweichter käsig-tuberkulöser Lymphdrüsen spielen auch im neuen Material eine grosse Rolle. Ich greife nur zwei Fälle heraus, von denen der eine die Bedeutung der Perforation in die Bronchien, der andere diejenige der Perforation in die Gefässe beleuchtet. In beiden Fällen handelt es sich um ganz junge Kinder, im letzten um das zweitjüngste überhaupt tuberkulös gefundene Kind.

S. No. 128. 1. 2. 05. (Obd. Beitzke.) $6^1/_2$ Monate altes Mädchen. Klinische Diagnose: Miliartuberkulose.

Verkäsung und teilweise Erweichung der rechtsseitigen bronchialen, unteren trachealen und beiderseitigen supraklavikularen Lymphdrüsen. Dicht unterhalb der Schilddrüse an der Vorderwand der Trachea ein linsengrosses Geschwür. An der Bifurkation befindet sich ausgedehnte Geschwürsbildung, die in beide Hauptbronchien hinabreicht, um links an den ersten Verzweigungen aufzuhören, während sie sich rechts in mehrere Bronchialäste, besonders des Mittellappens fortsetzt. Der zum Mittellappen führende Bronchus mündet in eine taubeneigrosse, im Lungengewebe des Mittellappens liegende Kaverne mit schmierig graugelblich belegter Wand. Am rechten Hauptbronchus, dicht unterhalb der Bifurkation, ist die vordere Bronchialwand an 2 hanfkorngrossen

Digitized by Google

Stellen zerstört und das Bronchiallumen kommuniziert mit einer daruntergelegenen haselnussgrossen, völlig verkästen und zum Teil erweichten Lymphdrüse.

Beide Lungen im übrigen gerötet, dicht durchsetzt von miliaren, meist scharf abgesetzten, häufig konfluierenden gelbgrauen Knötchen. Der Luftgehalt ist vermindert, stellenweise ganz aufgehoben. Beginnende Tuberkulose der linken bronchialen und mediastinalen Lymphdrüsen, Miliartuberkel in beiden Tonsillen, beginnende Tuberkulose der oberen zervikalen Lymphdrüsen, tuberkulöse Magen- und Darmgeschwüre, Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen, disseminierte Miliartuberkulose von Leber, Milz, Nieren, Herz, tuberkulöse Blasengeschwüre, tuberkulöse Meningitis mit Uebergreifen auf das Gehirn (Foss. Sylv.). Auf der rechten Seite ist ein an die Sylvische Grube anstossender Rindenabschnitt stark gerötet, in der entsprechenden Pia zahlreiche submiliare graue Knötchen, im Gehirn zahlreiche, auf diese Stelle beschränkte kleine Blutungen. Miliartuberkel der Chorioidea.

Bemerkenswert ist ausser der Lungenveränderung die offenbar sekundäre Verschwärung der Atmungswege, sowie die umschriebene hämorrhagisch-tuberkulöse Veränderung am Gehirn.

S. No. 441. 22. 4. 05. (Obd. Beitzke.) 4 Monate alter Knabe. Klinische Diagnose: Atrophie.

Schwere Verkäsung der linksseitigen Tracheobronchialdrüsen, Einbruch einer derselben in den Hauptast der linken Pulmonalarterie, disseminierte allgemeine Miliartuberkulose, besonders der Lungen, u. a. auch der Plexus chorioidei laterales des Gehirns; doppelseitige tuberkulöse Otitis media. Schwellung und geringe Tuberkulose der oberen zervikalen Lymphdrüsen. Frische Verkäsung der beiderseitigen oberen Trachealdrüsen bis zum unteren Rande der Schilddrüsen. Frische Tuberkel in den untersten Peyerschen Haufen und mesenterialen Lymphdrüsen.

Auffallend gross ist bei den Kindern die Beteiligung der nervösen Zentralorgane mit ihren Hüllen bei den tuberkulösen Veränderungen, nicht nur in Form einer akuten tuberkulösen Meningitis und Hydrozephalie, sondern auch in Form der Konglomerattuberkulose im Gehirn oder Rückenmark. Nicht weniger wie 26 von den 53 tuberkulösen Kindern, also fast genau die Hälfte hatte eine tuberkulöse Meningitis, und 10 waren mit Konglomerattuberkeln behaftet, von denen 7 zu den meningitischen Kindern gehörten. Ein $3^1/_2$jähriges Mädchen (S. No. 425, Obd. Beitzke) hatte einen Konglomerattuberkel in der Brücke, aber trotzdem und trotz doppelseitiger tuberkulöser Otitis media keine tuberkulöse Meningitis, obgleich in den übrigen Organen eine, offenbar von verkästen tracheobronchialen Lymphdrüsen ausgegangene allgemeine metastatische Tuberkulose vorhanden war. Auf der anderen Seite liegen zwei Fälle vor, bei denen tuberkulöse Kinder einer Meningitis erlagen, welche nicht tuberkulöser Natur war, sondern in beiden Fällen durch Pneumokokken bedingt wurde (S. No. 1202, Obd. v. Möller, $2^3/_4$ Jahre alter Knabe; klinische Diagnose: Meningitis purulenta: S. No. 1308, Obd. Beitzke, 11 Monate alter Knabe; klinische Diagnose. Masern, Tuberkulose der Schädelknochen, Pneumonie des rechten Oberlappens.

Digitized by Google

Im allgemeinen war die tuberkulöse Meningitis Teilerscheinung einer verbreiteten disseminierten metastatischen Tuberkulose, doch kam ausser dem schon erwähnten auch noch ein anderer Fall vor, bei dem die Pia mater an der allgemeinen Tuberkulose nicht teilgenommen hatte (S. No. 120, Obd. Beitzke, 6 Monate alter Knabe; klinische Diagnose: Asthma, anatomische: Lungenkavernen, verkäste Lymphdrüsen, Miliartuberkulose der Lungen, Milz, Nieren, Leber, verschiedener Lymphdrüsen).

Bei den mit tuberkulöser Meningitis behafteten Kindern waren 12mal verkäste Lymphdrüsen, 4mal Konglomerattuberkel im Gehirn (meist daneben auch noch verkäste Lymphdrüsen) vorhanden bei von chronischen Veränderungen freien Lungen, dagegen zeigten in 10 Fällen die Lungen ebenfalls mehr oder weniger ausgedehnte ältere Veränderungen. Diese Fälle waren folgende:

S. No. 55. 12. 1. 05. (Obd. Kuhn.) 7 Monate altes Mädchen. Klinische Diagnose: Kindercholera.

Pia an der Basis und auch im Sulcus longitudinalis, vereinzelt auch an der Konvexität, enthält zahlreiche miliare und submiliare grauweisse Knötchen, besonders in der Nähe der Gefässe und ist stark getrübt, ödematös.

Linke Lunge ist von blassgrauer Farbe, auf dem Durchschnitt sieht man ganz vereinzelte gelblich weisse Knoten im Mittellappen. Rechter Oberlappen ist verhärtet, vergrössert, zeigt auf dem Durchschnitt überall gelbe, sich hart anfühlende Knoten, besonders in der Umgebung der Bronchien. Die Alveolen treten in der Umgebung der gelben Herde als weissgraurötliche feine Punkte hervor. Im Oberlappen liegt an der Grenze zum Mittellappen eine taubeneigrosse, ulzeröse, mit Eiter gefüllte Höhle. Der Mittel- und Unterlappen ist bis auf einzelne kleine grauweisse Knoten frei. Pleura der rechten Lunge ist fast überall besät mit miliaren und submiliaren graugelben Knoten.

Die an der Trachea oberhalb der Teilungsstelle gelegenen Lymphknoten sind erbsen- bis walnussgross; auf dem Durchschnitt von käsiger Beschaffenheit.

Die Milz zeigt auf der Oberfläche und im Durchschnitt zahlreiche miliare und submiliare graugelbliche Knötchen und ist klein.

In der Leber sieht man viele graue ganz feine Knötchen, zum Teil auch deutlich sichtbare gelbgraue submiliare Knoten.

Im Ileum etwa 4—5 hanfkorn- bis erbsengrosse ulzerierte Stellen, deren Ränder infiltriert und rot gefärbt sind; die Schleimhaut ist sonst blasshellgrau.

S. No. 128 siehe vorher Seite 289.

S. No. 341. 29. 3. 05. (Obd. Beitzke.) 1 Jahr 1 Monat alter Knabe..

Beiderseits tub. Otitis med. Tub. Meningitis. Hydrocephal. int. Oedem des Gehirns. Frische Verkäsung der oberen zervikalen Lymphdrüsen, alte Verkäsung und Erweichung der beiderseitigen Bronchialdrüsen. Durchbruch einer linksseitigen Bronchialdrüse in den Hauptbronchus. Fast völlig käsige Hepatisation beider Unterlappen und eines grossen Teils des linken Oberlappens. Disseminierte Tuberkulose der übrigen Lungenteile. Bronchitis. Interstitielles Emphysem. Pericarditis tub. adhaesiva, ausgehend von einer verkästen mediastinalen Lymphdrüse. Frische Tuberkulose der übrigen mediastinalen Lymphdrüsen. Alte Verkäsung der rechtsseitigen und einer linksseitigen supraklavikularen Lymphdrüse. Tuberkulöse Darmgeschwüre Frische Verkäsung der

Digitized by Google

mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen. Tuberkulöses Geschwür der Zunge. Miliartuberkel in Leber und Milz.

S. No. 516. 10. 5. 05. (Obd. Beitzke.) 11 Monate alter Knabe. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Taubeneigrosser tuberkulöser Erweichungsherd im linken Oberlappen, zahlreiche miliare Tuberkel in der linken, wenige in der rechten Lunge. Starke Verkäsung und Erweichung der linken tracheobronchialen und supraklavikularen Lymphdrüsen. Tuberkulöse Meningitis. Hydrocephalus internus und externus. Miliare Tuberkel in Milz, Leber und Nieren. Tuberkulose und beginnende Geschwürsbildung im Ileum an Peyerschen Haufen, geringe Tuberkulose der mesenterialen Lymphdrüsen. Das Coecum liegt dicht unter der Leber, ein eigentliches Colon descendens ist nicht vorhanden.

S. No. 548. 18. 5. 05. (Obd. Kuhn.) 12 Jahre alter Knabe. Klinische Diagnose: Meningitis.

In der rechten Lunge im Oberlappen zwei haselnussgrosse verkäste Herde und in der Umgebung, vereinzelt auch an anderen Stellen kleine submiliare Knötchen, welche etwas vorspringen. An verschiedenen Stellen dickere, etwas hervorragende, gelbliche, granuliert aussehende Stellen. In der linken Lunge verschiedene miliare Knötchen im Oberlappen und submiliare im Unterlappen. Die tiefen Halslymphdrüsen sind geschwollen, zum Teil verkäst, die Trachealdrüsen kirschgross, verkäst. Auf dem Zwerchfell, der Milz, der Leber miliare Knötchen, ebensolche in der Milz, der Leber, den Nieren. Die Pia zeigt an der Basis, hinter dem Chiasma beginnend, Trübung und eitrige Infiltration; entlang den Gefässen sieht man besonders in der Fossa Sylvii kleine grauweisse Knötchen. Die Umgebung der Bulbi olfactorii ist ganz frei; in der Tiefe der Fossa Sylvii ist gleichfalls kein Eiter. Die Infiltration der Pia ist deutlich nur vom Chiasma bis zur Medulla zu sehen. Die Pia des Rückenmarks ist in der ganzen Ausdehnung getrübt, sulzig verdickt, von gelbgrünem schmierigen Inhalt durchtränkt.

S. No. 736. 3. 7. 06. (Obd. Beitzke.) $5^1/_2$ Monate alter Knabe. Klinische Diagnose: Tuberkulose.

Herz ohne Besonderheiten bis auf submiliares graues Knötchen unter dem Endokard des Conus pulmonalis.

Ductus thoracicus ohne Besonderheiten; desgleichen Venae azygos und hemiazygos, sowie Cava superior. Im rechten Oberlappen eine taubeneigrosse, mit gelbgrünlichem Eiter gefüllte und mit mehreren Bronchien kommunizierende Kaverne. Eine Einbruchstelle eines tuberkulösen Herdes in ein Blutgefäss ist nirgends zu finden.

Die rechtsseitigen tracheobronchialen Lymphdrüsen vergrössert und verkäst; ein walnussgrosses im rechten Angulus tracheobronchialis gelegenes Paket völlig erweicht und in den rechten Hauptbronchus durchgebrochen; zahlreiche miliare graugelbe Knötchen in beiden Lungen. Denselben unmittelbar benachbart sehr häufig mohnkorngrosse bis hanfkorngrosse Luftblasen im Lungenparenchym, stellenweise auch perlschnurartig gelagerte Luftbläschen in den Alveolarsepten.

Beide Unterlappen und besonders der rechte Mittellappen mit vermindertem Luftgehalt, stellenweise frisch hepatisiert von graurötlicher Farbe. Linksseitige Tracheobronchialdrüsen, sowie besonders die oberen zervikalen Drüsen bis haselnussgross, graurot mit wenigen submiliaren gelbgrauen Knötchen. Rechts dagegen sind die in dem Winkel zwischen den beiden Anonymae gelegenen Drüsen, sowie eine supraklavikulare Drüse verkäst.

Milz $7^1/_2 : 4^1/_2 : 2$ mit ziemlich zahlreichen bis hanfkorngrossen graugelben Knötchen.

Digitized by Google

Nieren 7 : 3 : 2, in der rechten Niere vereinzelte submiliare graue Knötchen.

Beckenorgane und Magen ohne Besonderheiten.

Leber 14 : 9 : $4^1/_2$ mit mässig zahlreichen submiliaren grauen Knötchen.

Mesenteriale Lymphdrüsen bis bohnengross mit einzelnen submiliaren grauen Knötchen.

Im Dünndarm mehrere lentikuläre Geschwüre.

An der Hirnbasis, besonders in den Fossae Sylvii und zwischen den beiden Stirnlappen finden sich in der Pia zahlreiche submiliare graue Knötchen.

Hirnsubstanz ziemlich weich, sonst ohne Besonderheiten.

S. No. 1019. 22. 9. 05. (Obd. Kuhn.) 1 Jahr 4 Monate altes Mädchen. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa, Darmtuberkulose?

Käsige Pneumonie mit Kavernen und frischen tuberkulösen Herden im rechten Oberlappen, verkäste Bronchialdrüsen, disseminierte Tuberkel in der Milz, Enteritis nodularis, Schwellung der mesenterialen Drüsen und Verkäsung einiger in der Nähe der Ileocökalklappe. Meningitis tuberculosa, Konglomerattuberkel von Walnussgrösse in den rechten grossen Ganglien.

S. No. 1022. 22. 9. 05. (Obd. Kuhn.) 6 Jahre altes Mädchen. Klinische Diagnose: Otitis media chronica dextra (operiert), Kleinhirnabscess, Lungenabscesse.

Prolaps des Kleinhirns hinter dem rechten Ohr, teilweise Erweichung der Kleinhirnsubstanz; rechts geringe eitrige Infiltration in der Nähe der Prolapsöffnung. Ganz vereinzelte submiliare Tuberkel der Pia, der Gefässe der Fossa Sylvii. Sehr starker Hydrocephalus externus, linke Kleinhirnhälfte und rechtes Grosshirn äusserlich sonst ohne Besonderheiten.

Verschiedene bis erbsengrosse eitrige Herde in den Lungen, welche teilweise ziemlich glatte Wände haben und rechts mit sehr stinkigem, jauchigem Eiter gefüllt sind. Beide Lungen sind im übrigen völlig angefüllt mit tuberkulösen Veränderungen. Grössere käsige Herde befinden sich in beiden Spitzen. Frischere kleinere Herde in beiden Unter- und im rechten Mittellappen. Miliare Tuberkel in den Nieren, der Leber und ganz vereinzelt in der Milz. Ein kleines frisches Geschwür im Dünndarm, rechts beginnende Infiltration; Einzelknötchen in der Nähe der Valvula Bauhini. Markige Schwellung der mesenterialen Lymphdrüsen, ebenso der zervikalen, von denen eine rechts in der Nähe der Jugularis gelegene haselnussgross ist.

Herz etwas vergrössert, rechts dilatiert. Vena jugularis rechts unterhalb der Unterbindungsstelle ohne Besonderheiten.

S. No. 1033. 27. 9. 05. (Obd. Kuhn.) 2 jähriges Mädchen. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Grosser Käseknoten in der Spitze der linken Lunge mit frischer Tuberkeldissemination im ganzen linken Oberlappen. Verkäste Bronchialdrüsen, miliare Tuberkel in Milz und Leber, markige Schwellung der Mesenterialdrüsen. Meningitis tuberculosa.

S. No. 1246. 5. 12. 05. (Obd. Kuhn.) 3 Jahre 8 Monate alter Knabe. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Beide Oberlappen zeigen auf dem Durchschnitt massenhafte miliare graue käsige Knoten und einzelne grössere Käseherde. In den übrigen Lappen ebenfalls zahlreiche miliare Herde. Schwellung uud Verkäsung besonders der rechten tracheobronchialen Lymphdrüsen, miliare Tuberkel in Milz und Leber, ein kleines Geschwür im Ileum oberhalb der Ileocökalklappe, Meningitis tuberculosa, Hydrocephalus internus.

Digitized by Google

An diesen Bericht über die tuberkulöse Meningitis bei Kindern will ich gleich auch den Bericht über die gleiche Erkrankung bei Erwachsenen anschliessen. Ich habe 18 Fälle gezählt und unter diesen einen mit alter Knochentuberkulose und Lupus (S. No. 90), einen mit Lymphdrüsenverkäsung (S. No. 686), 4 mit Konglomeratknoten im Gehirn, von denen 2 auch alte Lungenveränderungen darboten. Da solche ausserdem noch in 10 Fällen gefunden wurden, so hatten demnach unter 18 Fällen von Meningitis tuberculosa bei Erwachsenen nicht weniger wie 12, d. h. 60 pCt., eine chronische Lungentuberkulose. Dies zusammengenommen mit dem bei den Kindern festgestellten gibt, unter Hinzurechnung der 6 Fälle (1 Kind, 5 Erwachsene) von chronischer Lungentuberkulose mit disseminierter Miliartuberkulose ohne Beteiligung der Pia, von neuem einen Beweis für die Häufigkeit der Kombination von chronischer Lungentuberkulose und akuter disseminierter Tuberkulose (vgl. den vorjährigen Bericht S. 8).

Die einzelnen Fälle waren folgende:

S. No. 37. 9. 1. 05. (Obd. Beitzke.) 29 jähr. Mann. Klinische Diagnose: Gehirnhautentzündung, Lungentuberkulose.

Beiderseitige Lungenphthise mit Kavernen, besonders links, ausgedehnte pleuritische Verwachsungen, besonders links, Tracheobronchitis, tuberkulöse Geschwüre am linken Stimmband, tuberkulöse Meningitis.

S. No. 236. 27. 2. 05. (Obd. Beitzke.) 38 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Meningitis.

Pia an der Konvexität durchsichtig, zeigt an der Basis, namentlich in der Chiasmagegend und in den Fossae Sylvii feinste graue Knötchen. In den Seitenkammern je 1 Teelöffel klarer Flüssigkeit. Linke Lunge ohne Veränderung, in der Spitze der rechten ein erbsgrosser Kalkknoten in schiefriger Umgebung. Sonst nirgendwo etwas Tuberkuloseverdächtiges. Uteruskörper mit gelbgrünlichem Eiter gefüllt, an der Hinterseite mit der Flexura iliaca durch feste bindegewebige Adhäsionen verbunden. In beiden Tuben derselbe grünliche Eiter wie im Uterus.

S. No. 391. 10. 4. 05. (Obd. Koch.) 36 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Lungenschwindsucht und Hirnhautentzündung.

Doppelseitige Lungentuberkulose mit taubeneigrossen Kavernen des linken Oberlappens, chronische Miliartuberkulose der Lungen, verkäste Bronchialdrüsen, Pleuraadhäsionen. Spärliche Tuberkel der Milz, mehrere erweichte linsengrosse käsige Herde in der Leber (z. T. im Zentrum grün gefärbt), käsige Herde in Mesenterialdrüsen. Tuberkulöse Karies des 2. und 3. Lendenwirbels mit Senkungsabszessen. Tuberkulöse Meningitis, besonders der rechten Sylvischen Grube, Ependymitis granularis des 4. Ventrikels, Oedem des Gehirns.

S. No. 515. 10. 5. 05. (Obd. Beitzke.) 40 jähr. Mann. Klinische Diagnose: Chronischer Alkoholismus, Lungenödem.

Linke Lunge mit fibrösen Verwachsungen vorn, in der linken Pleurahöhle zirka 200 ccm leicht getrübter gelblicher Flüssigkeit. Linke Pleura gerötet, mit miliaren und submiliaren Knötchen dicht besetzt. In der Spitze der linken Lunge ein erbsengrosser, käsiger, erweichter, in die Pleura durchgebrochener Herd, im Ober- und Unterlappen eine Anzahl grauer, submiliarer, häufig zu Gruppen vereinigter und in schiefriges Gewebe

Digitized by Google

eingebetteter Knötchen. Bronchialdrüsen stark anthrakotisch, enthalten einzelne Kalkherde. Im Oberlappen der rechten Lunge nur einzelne Gruppen submiliarer grauer Knötchen. Bronchialdrüsen wie links. Im unteren Ileum, handbreit über der Klappe ein pfennigstückgrosses, in Vernarbung begriffenes Geschwür mit schiefrigem Grunde. In der Bauchhöhle über 1 Liter trüber grüngelblicher Flüssigkeit. Am gesamten Peritoneum parietale und viscerale massenhaft submiliare, graue, vielfach konfluierende Knötchen. Pia diffus stark getrübt, zwischen ihren Blättern reichlich klare Flüssigkeit. An der rechten konvexen Oberfläche einige miliare, graugelbliche Knötchen, im übrigen sind mit blossem Auge Knötchen, namentlich an der Basis, mit Sicherheit nicht zu erkennen.

S. No. 579. 24. 5. 05. (Obd. Beitzke.) 16jähr. Mädchen. Klinische Diagnose: Gehirnhautentzündung.

Linke Lunge mit einigen narbigen Einziehungen und fibrösen Anhängen an der Spitze. Auf dem Durchschnitt findet sich daselbst eine schiefrige nur wenige Millimeter dicke Schwarte mit einem hanfkorngrossen Kalkherd. Ein kirschkerngrosser, in derbes schwieliges Gewebe eingelagerter Kalkherd in einem Anhang des Oberlappens (siehe bei Lunge!). Rechte Lunge im allgemeinen wie die linke (einschliesslich Spitzenveränderung). Dura stark gespannt, sonst ohne Befund. Pia an der Konvexität durchsichtig, Hirnwindungen abgeplattet, Sulci verstrichen. An der Basis, besonders um das Chiasma herum, ferner in den Sylvischen Gruben und zwischen beiden Stirnlappen eine graugelbliche Trübung der Pia, z. T. aus feinsten Knötchen bestehend. In den Seitenventrikeln je ca. 200 ccm klare Flüssigkeit. Pia des Rückenmarks auf grosse Strecken sulzig verdickt. Sonst fand sich noch Tracheobronchitis, zerstreute akut-bronchopneumonische Herde. Starke Schwellung der tracheobronchialen und zervikalen Lymphdrüsen, Cystitis, punktförmige Blutungen in beiden Nierenbecken, menstruierender Uterus, enge Aorta.

S. No. 721. 28. 6. 05. (Obd. Israel.) 26jähr. Kellner. Klinische Diagnose: Meningitis cerebrospinalis epidemica? (tuberculosa?).

In der Pia starke Gefässfüllung; an der Basis starke, teilweise gelbe Infiltrationen und Verdickungen der Pia. Pia der Fossae Sylv. leicht verklebt, mit kleinsten Tuberkeln besät. An der linken Lungenspitze zarte, bandförmige Adhäsionen, rechte Lunge an der Spitze fester adhärent, ebenso nach der Basis zu festere und losere Verlötungen. Zwischen Unterlappen und Thoraxwand, nach dem Zwerchfell zu sich erstreckend, eine schwielig abgeschlossene Höhle; ihre Pleuraoberfläche zeigt Tuberkeleruption und Fibrinbeschläge, der Inhalt ist wässerig, leicht getrübt. Auf dem Durchschnitt an der Spitze in schiefrig verdichtetem Gewebe eine unregelmässig gestaltete ulzeröse Höhle. In der Umgebung bronchitische Käseherde und isolierte Tuberkel. Milz enthält zahlreiche submiliare Tuberkel, spärlichere Leber und Nieren.

S. No. 840. 31. 7. 05. (Obd. Beitzke.) 26jähr. Hausdiener. Klinische Diagnose: Lungenschwindsucht, Konglomerattuberkel an der vorderen Mittelhirngrenze.

Apfelgrosse buchtige Kaverne in der Spitze der rechten Lunge; im Ober- und Mittellappen mehrere Gruppen miliarer graugelber Knötchen, ausserdem zahlreiche submiliare graue Knötchen durch das ganze Lungenparenchym und auf der Pleura verstreut. In der Spitze der linken Lunge eine über erbsengrosse Kaverne mit eitrigem Inhalt, sonst das Parenchym von submiliaren grauen Knötchen durchsetzt. Hirnwindungen flach, Sulci verstrichen. Pia an der Konvexität zart, an der Basis, besonders in der Umgebung des Chiasma von graugrünlicher Färbung. Hier sowohl wie in den Foss. Sylv. und zwischen den Stirnlappen zahlreiche submiliare graue Knötchen. Am hinteren Teile des Balkens sieht man auf der linken Seite eine Hervorwölbung; auf einem durch diese Gegend ge-

Digitized by Google

legten Frontalschnitt zeigt sich ein graugelber, von rötlichem Saum umgebener, derber, taubeneigrosser Knoten, welcher den linken Thalamus opticus und seine nächste Umgebung einnimmt. Die Ventrikel weit; aus ihnen entleeren sich mehrere Esslöffel wasserklarer Flüssigkeit. Ependym oberhalb des Tumors und Plexus ohne Veränderung. In der Rinde des Oberwurms ein haselnussgrosser Herd von ähnlicher Beschaffenheit wie der eben beschriebene. Sonst fand sich noch chronische Tuberkulose der Prostata und der rechten Samenblase, Karies der Wirbelsäule (unterer Brust-, oberer Lendenabschnitt) mit Psoasabszess, disseminierte Tuberkulose der Milz, Nieren, Leber; Tracheobronchitis.

S. No. 856. 4. 8. 05. (Obd. Kuhn.) 20 jähr. Mann. Klinische Diagnose: Meningitis tuberculosa.

Mehrere käsig-kalkige Herde in jedem Oberlappen, frische tuberkulöse bronchitische und peribronchitische Herde beider Oberlappen, verkalkte anthrakotische Bronchialdrüsen, Pleuraadhäsionen beiderseits. Disseminierte Tuberkulose der Milz und Nieren, zirkumskripte submiliare Tuberkulose der Milz im Bereich einer tuberkulös erkrankten Arterie. Tuberkulöse Zerebrospinalmeningitis, hochgradige sulzige Infiltration der Pia der Basis und der Foss. Sylv.

S. No. 886. 12. 8. 05. (Obd. Beitzke.) 23 jähr. Bäcker. Klinische Diagnose: Tuberkulöse Meningitis, Lungentuberkulose.

Doppelseitige Spitzenphthise mit Kavernen und disseminierter Tuberkulose links; pleuritische Verwachsungen links, frische tuberkulöse Pleuritis rechts, tuberkulöse Meningitis cerebrospinalis, Hydrocephalus internus, Cystitis.

S. No. 1075. 11. 10. 05. (Obd. Beitzke.) 41 jähr. Händler. Klinische Diagnose: Lungenschwindsucht.

Doppelseitige chronische Lungentuberkulose, pleuritische Verwachsungen rechts, Ausscheidungstuberkel in der linken Niere, Konglomerattuberkel im Kleinhirn. Beginnende tuberkulöse Meningitis, Hydrocephalus internus und externus, Oedem des Gehirns, starke Abmagerung.

S. No. 1168. 13. 11. 05. (Obd. Beitzke.) 23jähr. Arbeiterin. Klinische Diagnose: Lungenschwindsucht.

Doppelseitige Lungenphthise mit Kavernen und fibrinöser Pleuritis, tuberkulöse Geschwüre im Kehlkopf, miliare Tuberkel in der Milz; Dura stark gespannt, zwischen den Blättern der Pia reichlich klare Flüssigkeit, Pia an der Basis getrübt, mit feinsten grauen Knötchen, besonders in den Fossae Sylvii. Sonst war noch enge Aorta, Hypertrophie des linken Ventrikels, Taenia saginata gefunden worden.

Es dürfte nicht uninteressant sein, eine Uebersicht über das Alter der mit Meningitis tuberculosa behafteten Kinder und Erwachsenen zu geben. Von den Kindern gehörten 9 dem 1. Lebensjahre an, und zwar 1 dem 4., 2 dem 6., 3 dem 7., je 1 dem 8., dem 11. und 12. Monat an. Aus dem 2. Jahre waren es 7, aus dem 3. = 3, aus dem 4. und 5. je 1, aus dem 6. = 3, aus dem 7. und 12. je 1. Von den Erwachsenen gehörten 5 dem 2. Lebensjahrzehnt, 8 dem 3., 3 dem 4. an, der älteste war 41 Jahre alt. Es ergibt sich daraus, dass die überwiegende Zahl der mit tuberkulöser Meningitis Behafteten den ersten 3 Lebensjahrzehnten angehörten, mit erheblichem Ueberwiegen des ersten Lebensjahrzehnts (25, gegen 6 des 2., 8 des 3. Jahrzehnts).

Digitized by Google

Da die Frage nach der Bedeutung der Hyperämie für die Entstehung bzw. den Verlauf tuberkulöser Erkrankungen in neuerer Zeit eine erhöhte Bedeutung, vor allem auch für die Therapie gewonnen hat, so habe ich aus unserem Material die Fälle herausgesucht, bei welchen eine Kombination von Herzfehler und Lungentuberkulose vorlag. Ich werde zunächst die einzelnen Fälle kurz anführen:

S. No. 88. 20. 1. 05. (Obd. Koch.) 22 Jahre alte Stickerin. Klinische Diagnose: Aorteninsuffizienz.

Die Mitralis ist eben für 2 Finger durchgängig, Trikuspidalis für mehr als 3 Finger. Linker Ventrikel hypertrophisch und dilatiert, der rechte nur dilatiert. Aorten- und Mitralklappen fibrös verdickt, retrahiert. Erstere an den Schliessungsrändern, letztere an der Vorhofseite kontinuierlich mit leistenartigen, aus feinen Wärzchen bestehenden Exkreszenzen besetzt. Die Sehnenfäden der Mitralis stark verdickt, z. T. verwachsen, Papillarmuskelspitzen fibrös entartet. Muskulatur graurötlich, an den Papillarmuskeln des rechten Ventrikels mit Andeutungen gelblicher Sprenkelung.

Linke Lunge: Im unteren Abschnitt des Oberlappens ein keilförmiger Bezirk, in welchem sich auf der Schnittfläche zahlreiche, gruppenweise bei einander stehende, grauweisse Knötchen vorfinden.

Rechte Lunge: Oberer Abschnitt des Oberlappens schiefrig induriert, mit einigen grösseren verkästen Bronchien und zahlreichen grauweissen Knötchen. Die unteren Abschnitte beider Lungen hyperämisch und ödematös. Am Dünndarm ein Meckelsches Divertikel, an der Valvula ileocoecalis ein dreifingerbreites, fast zirkuläres, tuberkulöses Geschwür. An den Unterleibsorganen Stauung. Multiple perikarditische Verwachsungen.

S. No. 322. 23. 3. 05. (Obd. Koch.) 45 jähr. Kutscher. Klinische Diagnose: Lungentuberkulose.

Doppelseitige chronische Lungentuberkulose mit grosser Kaverne rechts. Schiefrige Induration beider Oberlappen. Multiple, käsige, bronchitische und peribronchitische Herde beider Lungen. Hyperämie und Oedem der unteren Lungenabschnitte. Pleuraadhäsionen beiderseits.

Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, besonders des linken.

Aortenostium mit nur 2 Klappen. Rekurrierende verruköse Endokarditis mit Verwachsungen der Klappen der Aorta. Aneurysmatische Erweiterung des Anfangsteiles der Aorta.

Kiemengangszysten an der linken Seite des Halses.

Milzschwellung. Hyperplasie und parenchymatöse Degeneration beider Nieren, doppeltes Nierenbecken und doppelter Ureter der rechten Seite.

Hämorrhagische Erosionen, Polypen und Geschwüre mit infiltrierten Rändern im Magen (Tuberkulose?)

Tuberkulöse Darmgeschwüre.

Fettige Infiltration und parenchymatöse Degeneration der Leber.

S. No. 323. 24. 3. 05. (Obd. Beitzke.) 81 jähr. Mann. Klinische Diagnose: Arterienverkalkung, chronische Herzmuskelentzündung, chronischer Bronchialkatarrh.

Alte Spitzentuberkulose. Totale Obliteration der Pleura beiderseits. Kleine Kaverne der rechten Spitze mit schwerer Tuberkulose des zuführenden Bronchus. Hühnereigrosse, allseitig geschlossene Kaverne im rechten Mittellappen. Lungenödem, chronische Bronchitis. Hypertrophie beider Ventrikel, geringe chronische Endocarditis mitralis et aortica,

Digitized by Google

letztere mit Kalkeinlagerungen. Koronarsklerose. Myocarditis fibrosa. Allgemeine Arteriosklerose.

Chronische Nephritis mit Zysten und Kalkkörperchen. Prostatahypertrophie mit Konkrementen.

Tuberkulöse Darmgeschwüre, Verkäsung der mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen.

Stauungsleber mit miliaren Tuberkeln. Gallensteine. Geringe Milzschwellung (mit Tuberkeln?)

Säbelscheidenförmige Verengerung der Trachea.

Aszites und Anasarka; Ulcus pepticum pylori.

S. No. 463. 28. 4. 05. (Obd. Beitzke.) 60jähr. Mann. Klinische Diagnose: Herzleiden (Arteriosklerose), Lungenentzündung.

Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel, besonders des linken, braune Induration der Lungen, narbige Spitzenphthise beiderseits, ausgedehnte pleuritische Verwachsungen und Empyem; Atheromatose der Aorta mit pfennigstückgrossem atheromatösem Geschwür im Bauchteil. Anämische Infarkte der Milz und Nieren. Indurierte Stauungsnieren, Stauungsleber, geringe Hydrozele beiderseits.

S. No. 623. 2. 4. 05. (Obd. Rheindorf.) 45jähr. Steinträger. Klinische Diagnose: Vitium cordis, Nephritis.

Chronische retrahierende Endocarditis mitralis mit viel Kalkeinlagerungen (Stenose und Insuffizienz), starke Hypertrophie beider Ventrikel, Thrombus des rechten Herzohrs, braune Induration der Lungen, hämorrhagischer Infarkt, Tracheobronchitis, Stauung in den Bauchorganen, arteriosklerotische Nierenschrumpfung, allgemeiner Hydrops. Im rechten Oberlappen zwei gelblichgraue Herde, ziemlich derb, von festem anthrakotischem Bindegewebe umgeben, Grösse hanfkorn- bis kleinlinsengross.

S. No. 892. 14. 8. 05. (Obd. Davidsohn.) 32jähr. Arbeiterin. Klinische Diagnose: Phthisis pulmonum, Vitium cordis, Nephritis.

In der linken Lungenspitze eine wallnussgrosse Kaverne, an deren Wand käsige, bröckliche Massen sitzen; im übrigen ist die ganze Lunge mit ziemlich zahlreichen käsigen Herden durchsetzt, die um die Bronchien herum im lufthaltigen Gewebe sitzen. Rechte Lunge an ihrer Kuppe verwachsen, zeigt an ihrer Spitze zwei linsengrosse, schiefrige Verkalkungsherde. Im Dickdarm, handbreit unterhalb der Ileocökalklappe, eine linsengrosse narbige Stelle und ein linsengrosses tuberkulöses Geschwür. Schwere Endocarditis mitralis (mit Stenose) und aortica (mit Insuffizienz), geringere der vierzipfeligen Trikuspidalis, Hypertrophie der Herzmuskulatur, starke Erweiterung der Vorhöfe. Beide Lungen, besonders die rechte, zeigen rote Induration. Allgemeine Stauung im grossen Kreislauf.

S. No. 1128. 30. 10. 05. (Obd. Beitzke.) 53jähr. Schlächter. Klinische Diagnose: Tumor mediastini? Pleuritis.

Rekurrierende Endocarditis mitralis mit erheblicher Stenose, frische Endocarditis verrucosa der Aortenklappen. Dilatation des rechten Ventrikels, Herzschwielen, perikarditische Verwachsungen, Hydrothorax und pleuritische Verwachsungen. Braune Induration der Lungen, Stauungsmilz, -Nieren, -Leber, Schwellung der intrathorakalen und unteren zervikalen, mesenterialen und retroperitonealen Lymphdrüsen, Tracheobronchitis, peritonitische Verwachsungen mit starker Stenosierung einer Schlinge des Jejunum, rechtsseitige Inguinalhernie, Hydrocele testis, beiderseits, Gallensteine, rotes Knochenmark im Sternum, Hydrops anasarca. Die linke Lunge mit zahlreichen, stecknadelkopf- bis erbsengrossen, derben, grauweissen Knötchen besetzt. Im Unterlappen

Digitized by Google

befindet sich am scharfen Rande eine wallnussgrosse, infarktähnliche derbe Stelle. Auf einem Durchschnitt erscheint sie von hirsekorngrossen, braunen, vielfach konfluierenden Knötchen dicht durchsetzt, welche sich mikroskopisch als Tuberkel erweisen. Rechte Lunge ohne tuberkulöse Veränderungen, dagegen in den auffallend weichen, bis wallnussgrossen, auf dem Durchschnitt rötlichgrau bis schiefergrau gefärbten Lymphdrüsen einzelne grauweisse, miliare Knötchen, welche sich mikroskopisch ebenfalls als Tuberkel erweisen.

S. No. 1182. 16. 11. 05. (Obd. Beitzke.) 45 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Aorteninsuffizienz, Lungenödem.

Herz doppelt so gross wie die Faust der Leiche, beide Ventrikel erweitert, Muskulatur braunrötlich, gelb getiegert, in der Wand des linken Ventrikels Schwielen, Wanddicke des linken Ventrikels 12—15 mm, des rechten 1—6 mm. Im rechten Herzohr Thromben. Rechtsseitige Klappen und Mitralis zart, Aortenklappen verkürzt und am Schliessungsrande stark verdickt; besonders ist die hintere Aortenklappe verkürzt und der Eingang zum Sinus Valsalvae nur $^1/_2$ cm weit. Lungen derb, rot, Luftgehalt vermindert. In der linken Spitze ein flacher schiefrig indurierter Herd, in dem noch einzelne submiliare graue Knötchen sichtbar sind. Oberlappen der rechten Lunge stark geschrumpft, luftleer bis auf wenige Reste, grösstenteils, namentlich in der Spitze schiefrig. Die stark erweiterten Bronchien laufen in erbsen- bis haselnussgrosse häutige Säcke aus. Beide Lungenspitzen verwachsen, Stauungsorgane. Thromben in Venen, Embolus in der Lunge.

S. No. 1207. 23. 11. 05. (Obd. Kuhn.) 45 jähriger Kellner. Klinische Diagnose: Endocarditis, Nephritis, Bronchitis.

Chronische, fibröse und ulzeröse Endocarditis aortica, Hypertrophie beider, besonders des linken Ventrikels, Thrombus in der linken Herzspitze. Chronische Bronchitis, Stauung an den Bauchorganen, Transsudate in der Bauchhöhle und im Herzbeutel. Pleuritische Adhäsionen beiderseits. Lungen braun, derb; im linken Oberlappen oben narbige Einziehungen und indurierte, teils gelbe, teils dunkelblaue Stellen.

S. No. 1211. 24. 11. 05. (Obd. Rheindorf.) 47 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Apoplexie.

Schrumpfniere mit Hypertrophie des Herzens, besonders links. Hyperämie und Oedem der Lungen, beiderseitige Verwachsungen der Lungen. In der linken Spitze bohnen- bis linsengrosse, gelblichweisse, z. T. derbere Herde, die von einer an Dicke wechselnden Zone grauschwärzlichen Gewebes umrahmt sind. Blutung in die Brücke und den rechten Scheitellappen mit Durchbruch in die Hirnhöhlen, chronische Gastritis, Hämochromatose der Darmmuskulatur.

Ueberblickt man diese 10 Fälle, so wird sofort klar, dass bei der grossen Mehrzahl nur geringfügige tuberkulöse Veränderungen vorhanden und diese von einer Art waren, dass man von rückgängigen Veränderungen reden darf. Immerhin beweisen die Fälle, dass auch schwere Lungenschwindsucht mit Herzfehler nicht unverträglich ist. Ich gedenke auch weiterhin die Fälle zu sammeln, um so allmählich ein grösseres statistisches Material zu gewinnen.

In diesem Zusammenhang ist auch noch ein Fall von Mitralstenose erwähnenswert, bei dem die Lunge frei von Tuberkulose gefunden wurde,

Digitized by Google

obwohl in verschiedenen anderen Organen schwere tuberkulöse Veränderungen vorhanden waren.

S. No. 1317. 30. 12. 05. (Obd. Davidsohn.) 55 jährige Frau. Klinische Diagnose: Mitralstenose.

Chronische Endocarditis mitralis et aortica, mit ihren Folgezuständen am Herzen wie im ganzen Körper, insbesondere Stauung und Wassersucht. Lungen und zugehörige Drüsen frei von Tuberkulose, über haselnussgrosser Käseherd in der linken Nebenniere, miliare Tuberkel im unteren Teil des Ileum, tuberkulöse Lentikulärgeschwüre im Kolon, verkalkte mesenteriale Lymphdrüsen, Endometritis caseosa.

Indem ich mir vorbehalte, einzelne Besonderheiten in bezug auf tuberkulöse Veränderungen der Lungen, der Nieren und des Gehirns bei diesen Organen zu berücksichtigen, will ich hier nur noch 4 Fälle erwähnen, bei welchen besondere ätiologische Verhältnisse vorlagen.

Den einen Fall hat Frau Dr. Lydia Rabinowitsch als einen Fall von Geflügeltuberkulose erkannt und in den Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin, 1906, S. 401 kurz erwähnt. Bei dem grossen Interesse, welches diese Feststellung in Anspruch nimmt, will ich das Sektionsprotokoll ausführlich mitteilen.

S. No. 510. 8. 5. 05. (Obd. Koch.) 21 jähriger Kaufmann. Klinische Diagnose: Schädeltuberkulose.

Leiche eines mageren Mannes mit hochgradig anämischer Hautfarbe. In der linken Schläfengegend eine halbhandtellergrosse Trepanationswunde, in der sich ein Tampon befindet und die durch Nähte geschlossen ist. Neben dem Aussenrand des linken Auges eine senkrechte durch Nähte geschlossene, über dem linken Jochbogen eine offene Inzisionswunde.

Bei der Entfernung der Weichteile der Brust finden sich in den 3 ersten Interkostalräumen der linken Seite und im V. und VI. der gleichen Seite, zwischen der Muskulatur derselben, ausgedehnte Abszesse. Der Eiter der im I., II. und III. Interkostalraum befindlichen Abszesshöhlen zeigt ein bräunliches Aussehen, der im V. und VI. ein gelblichweisses. In sämtlichen Abszessen ist er von dicklicher rahmiger Beschaffenheit.

Die Organe der Bauchhöhle erscheinen etwas zurückgesunken. Das Netz wenig fettreich, am Rande des kleinen Beckens verwachsen. Unter dem Peritoneum der vorderen Bauchwand links ein bohnengrosser käsiger Herd, in dessen Umgebung stark gefüllte Gefässe sichtbar sind. Zwischen Oberfläche der Leber und dem Zwerchfell derbe Verwachsungen

Zwerchfellstand rechts IV. Interkostalraum, links oberer Rand der V. Rippe.

Die linke Lunge ist in breiter Ausdehnung mit der Brustwand verwachsen. Die rechte Lunge zeigt in dem unteren Teil strangförmige Adhäsionen.

Im Herzbeutel $1^1/_2$ Esslöffel klare Flüssigkeit.

Die linke Vorhofkammeröffnung ist kaum für 2 Finger, die rechte für 3 Finger durchgängig.

Aorten- und Pulmonalklappen schliessen bei Wasseraufguss.

Herz von der Grösse der Faust mit reichlichem Fettbelag unter dem Perikard. An der Vorderfläche des rechten Ventrikels eine talergrosse schwielige Verdickung.

Herzklappen intakt. Im linken Ventrikel ein abnormer Sehnenfaden. Herzmuskulatur graurötlich, etwas mürbe.

Digitized by Google

Die Kontinuität der II. Rippe links ist etwas auswärts von der Knorpelknochengrenze unterbrochen durch einen mit Knochenbälkchen gefüllten kariösen Abszess.

In beiden Lungen zahlreiche feinste bis hirsekorngrosse Knoten, besonders in den Oberlappen. In der Spitze der linken Lunge ein bohnengrosser käsiger Herd. Am linken Unterkieferwinkel ein sich in die Mundhöhle öffnender Abszess.

Milz etwas geschwollen, mit der Umgebung verwachsen, schlaff. Auf ihrer Kapsel etwa 6 erbsen- bis bohnengrosse käsige Knoten, deren Oberfläche bei der Lösung vom Zwerchfell zum Teil eingerissen ist. (Von einem solchen Knoten wurden Bazillenkulturen angelegt.)

Nieren: Kalkinfarkte an den Papillen, sonst ohne Besonderheiten.

Gallenwege durchgängig.

Im Magen eine Anzahl rundlicher und streifiger Blutungen.

Auf der Leberoberfläche einige hirsekorn- bis linsengrosse Käseknoten.

Zu beiden Seiten der Brustwirbelsäule, vom 8.—12. Brustwirbel, ausgedehnte Abszesse.

Im Darm ein sehr kümmerliches Exemplar von Taenia saginata, dessen einzelne reife Glieder sehr schmal, dünn und durchsichtig sind.

Linker Nebenhoden und linkes Vas deferens grösstenteils verkäst, linker Hoden intakt.

Rechter Nebenhoden zeigt reichliche submiliare bis miliare käsige Knötchen. Der rechte Hoden ist schwielig entartet.

Schädeldach ziemlich dick und schwer. An der Grenze zwischen linkem Stirn- und Seitenwandbein ein ovaler, etwas über 5 Markstück grosser Knochenlappen, durch den die Kronennaht in der Mitte hindurchgeht. Zwischen Dura und Knochen einige, mit zarten Blutgerinnseln bedeckte Stellen. In der Dura eine durch 4 Nähte geschlossene Oeffnung. An der Innnenfläche der Dura, dicht neben den Nähten, ein linsengrosser Bluterguss. Die übrige Dura ohne Besonderheiten. Die beiden Hemisphären feucht, glatt, glänzend, im Bereich der Operationswunde leicht blutig suffundiert. Die durch Nähte geschlossene Wunde der Dura leicht mit der Pia verklebt.

Gehirn im ganzen schwappend. In beiden Seitenventrikeln und im III. Ventrikel reichliche seröse Flüssigkeit. Infundibulum stark vorgetrieben. In der linken Hälfte des Pons ein walnussgrosser, derber, grünlichgrauer käsiger Knoten, der Andeutung konzentrischer Schichtung erkennen lässt.

Diagnose: Walnussgrosser Konglomerattuberkel der linken Seite der Brücke, hochgradiger Hydrocephalus internus, Trepanationswunde der linken Schläfengegend. Multiple tuberkulöse Abszesse und Gelenkerkrankung (Unterkiefer- und Ellenbogengelenk links), Senkungsabszesse zu beiden Seiten des unteren Abschnittes des Brustwirbelsäule, miliare Tuberkulose beider Lungen, Pleuraadhäsionen, multiple käsige Knoten in der Milz und Leberkapsel, beiderseitige Nebenhodentuberkulose, rechtsseitige chronische fibröse Orchitis, Taenia saginata.

Bei dem zweiten Falle handelte es sich um eine Mischinfektion von Tuberkelbazillen mit Streptokokken.

S. No. 1243. 4. 12. 05. (Obd. Rheindorf.) Klinische Diagnose: Pericarditis purulenta.

Leiche eines kräftig gebauten abgemagerten Mädchens. Die Halsgegend, besonders um die Kieferwinkel herum, stark geschwollen, bei der Palpation fühlt man an dieser Stelle grössere und kleinere ziemlich derbe Knoten durch die Haut durch. In der Achselhöhle und der Inguinalgegend auch bis über bohnengrosse Knoten fühlbar. Im Mesen-

Digitized by Google

terium des Dünndarms und Dickdarms mehrere erbsen- bis taubeneigrosse Drüsen, die auf dem Durchschnitt von graugelblicher, feinhöckriger, trockner Beschaffenheit sind.

Zwerchfellstand links oberer Rand der V., rechts unterer Rand der IV. Rippe. Herzbeutel verdickt, das Epikard und die innere Seite des Perikards ist in ganzer Ausdehnung von grauweisslichen, leicht abziehbaren fädigen Massen überlagert. Im Perikard eine für eine feine Sonde durchgängige Oeffnung, deren Sitz im V. Interkostalraum eine Punktionswunde entspricht.

Im Herzbeutel selbst nur Spuren einer graugelblichen Flüssigkeit.

Die Muskulatur des Herzens von trübem Aussehen mit kleinen gelblichen Streifchen durchsetzt. An der Hinterwand des Perikards ragen in die Perikardialhöhle graugelbliche feinhöckrige Massen hinein.

Beim Einschneiden in diese Partien stellt es sich heraus, dass diese gelblichen Massen Teile von Bronchialdrüsen (Bifurkation), im wesentlichen von gelblich höckriger, trockener Beschaffenheit sind, die an einigen kleinen Stellen lebhafte Rötung und graugelbliche Erweichung zeigen. Die ganzen tracheobronchialen und mediastinalen Drüsen sind erbsen- bis taubeneigross und von gleicher oben beschriebener Beschaffenheit.

Lungen: Pleura besonders rechts matt, wie beschlagen. Auf der Schnittfläche, besonders im Oberlappen zahlreiche prominente bis linsengrosse, gelbliche, hepatisierte Herde von trockener Beschaffenheit. Diese Herde sind an einigen Stellen noch deutlich erkennbar, aus kleinen submiliaren gelblichen Herden zusammengesetzt, in deren Zentrum man kleinste schräge Pünkchen wahrnehmen kann. Im Unterlappen im wesentlichen kleine, spärliche, graugelbliche prominente Knötchen. Im übrigen ist die Lunge blutreich, lufthaltig. Die Bronchialdrüsen sind bis klein-bohnengross von graugelblich trockener Beschaffenheit mit spärlichen schwärzlichen Einlagerungen.

Milz gross, blutreich, mit rundlichen und ovalen, prominenten, bis klein-linsengrossen, graugelben Herden von trockener Beschaffenheit.

Nieren schlaff, in der Rinde zahlreiche gelbe Streifen, in der linken Niere ein kleinlinsengrosser gelber Herd von trockener Beschaffenheit, ein kleinerer in der rechten Niere.

Im Darm, 30 cm oberhalb der Ileocökalklappe, ein über hanfkorngrosser Substanzverlust der Schleimhaut. Die Ränder sind unterminiert und fluktuieren beim Aufgiessen von Wasser.

Inguinaldrüsen und Axillardrüsen weit über bohnengross, gelblich, höckerig, von trockener Beschaffenheit auf dem Durchschnitt.

Schon der makroskopische Befund liess die Annahme machen, dass zu einer tuberkulösen noch eine akute Infektion von pyogenen Bakterien hinzugekommen sei. Insbesondere waren es die Befunde am Perikardium, sowie an den Halsdrüsen, welche auf eine solche akute Infektion hinzuweisen schienen. Die bakteriologische Untersuchung hat diese Ansicht bestätigt, sowohl die kulturelle wie die histologische. Kulturen aus dem Herzblut, der Perikardialflüssigkeit und einer Halslymphdrüse haben übereinstimmend Streptokokken ergeben, und auch die mikroskopischen Präparate der Lunge, wie insbesondere von Halslymphdrüsen, haben neben Tuberkelbazillen auch Haufen von Streptokokken gezeigt. Beide waren nicht aneinander gebunden, aber lagen auch vielfach nebeneinander. An den verkästen Lymphdrüsen lagen die Kokkenhaufen in der Peripherie und hatten

Digitized by Google

in den anstossenden Teilen der Kapsel — das Lymphdrüsengewebe war völlig verkäst — kleine Leukozytenanhäufungen hervorgerufen.

Der 3. Fall ist der auf S. 289 erwähnte Fall (S. 859) mit Rinderbazillen. Es bestand dabei eine Diphtherie, eine Streptokokken- und eine Pyocyaneusinfektion und man könnte wohl in diesem Umstande den Grund dafür vermuten, dass hier die Tuberkelbazillen vom Typus bovinus so schwere relativ akute Veränderungen in den Lungen erzeugt haben.

Bei dem 4. Falle wurde die Mischinfektion allerdings nicht bei der Sektion festgestellt, aber sie ist durch die klinische Beobachtung gesichert. Durch gütige Mitteilung seitens der II. medizinischen Klinik ist uns bekannt geworden, dass der Patient schon in der Kindheit an Drüsenschwellungen gelitten hat, und dass ihm zweimal Halsdrüsen entfernt worden sind. Neun Monate vor dem Tode erwarb er einen Tripper und nunmehr trat eine auffällig schnelle Verschlimmerung der Krankheitserscheinungen seitens des Urogenitalapparates auf, der bei der Sektion gerade da, wo beide Apparate miteinander in räumlicher Verbindung stehen, ganz besonders schwere Veränderungen darbot. Nach den klinischen Beobachtungen und dem anatomischen Befund darf angenommen werden, dass die zerstörende Arbeit der Tuberkelbazillen durch die Mithilfe der Gonokokken erheblich gefördert worden ist, so dass die Tuberkulose im Bereich der gemeinsamen Wirksamkeit einen weit schnelleren Verlauf genommen hat, als das ohne Hinzutreten der Tripperinfektion der Fall gewesen sein würde. Ob der Tripperkokkus auch noch an anderen Stellen eingewirkt hat, ob insbesondere etwa die exsudative Perikarditis, welche 4 Monate vor dem Tode zur Vornahme einer Punktion Veranlassung gab, auf seine Mitwirkung zu beziehen ist, ist leider nicht mehr festzustellen gewesen, da bei der Sektion nur eine völlige Obliteration des Herzbeutels gefunden wurde. Da die anatomischen Befunde auch sonst allerhand Interessantes darbieten, so zähle ich sie kurz auf.

S. No. 1261. 11. 12. 05. (Obd. Orth.) 22jähr. Kaufmann. Klinische Diagnose: Allgemeine Tuberkulose.

Starke Abmagerung. Innenfläche der Dura und Oberfläche der Pia von mattem Glanz. Die Maschen der Pia der Konvexität von seröser Flüssigkeit durchtränkt; zahlreiche Arachnoidealzotten. An der Basis sulzige Infiltration der Pia, besonders um das Chiasma herum; die Veränderung erstreckt sich hauptsächlich in die Sylvische Grube hinein, wo eine gelbliche Färbung hervortritt. Zahlreiche graue Knötchen im Bereiche der Infiltration, aber auch in der linken Grube und bis zur Brücke, sowie zum Balken hin; rechts reichen sie bis zur Konvexität hinauf. An der Grundfläche des kleinen Gehirns sieht man die beiden Tonsillen deutlich furchenartig abgezweigt. Die gelbliche Partie am Eingang der rechten Fossa Sylvii fühlt sich etwas derb an; beim Einschneiden sieht man in der Tiefe eine deutlich aus rundlichen Knötchen zusammengesetzte Neubildung, die zackenförmig in die Rinde des Temporallappens hineinragt. Auch ein Einschnitt in die entsprechende Stelle des Frontallappens zeigt ähnliche Veränderungen. In den Hirnhöhlen zirka 2 Teelöffel klarer rötlicher Flüssigkeit, im Gewölbe und an der

Digitized by Google

mittleren Kommissur punktförmige Blutungen; Ependym erweicht. Auf den Durchschnitten der linken Hemisphäre wird in der Rinde an der Grenze zwischen Temporal- und Parietallappen ein hanfkorngrosser käsiger Knoten getroffen. Ependym des 4. Ventrikels körnig.

Herzbeutel völlig obliteriert, die bindegewebigen Adhäsionen von Tuberkeln durchsetzt. In der Spitze der linken Lunge eine kleine Kaverne mit käsiger Wand und anthrakotisch-indurierter Umgebung, sonst nur graue Knoten im Unterlappen zerstreut, in den Oberlappen zusammengelagert zu kleinen Gruppen, ohne stärkere Verkäsung. Milz stark vergrössert, enthält zahlreiche kleine, einzelne grössere Tuberkel und einen anämischen Infarkt infolge von Arterientuberkulose; geringe amyloide Entartung. Grossknotige Tuberkulose beider Nieren, in einem Markkegel der linken Niere eine geschlossene kleine tuberkulöse Höhle, in einem anderen ein walnussgrosser mit Käse erfüllter Hohlraum, im Anschluss an welchen Tuberkel und frische tuberkulöse Geschwüre im Kelch und Becken sich finden, allmählich abnehmend, aber bis in den Anfang des Ureters hineinreichend. (Mikroskopisch zeigt sich in den Nieren eine ausgedehnte Gefässtuberkulose, besonders an Arterien.) Starke amyloide Entartung. In der Harnblase grössere tuberkulöse Geschwüre am Trigonum, weiterhin Lentikulargeschwüre und Tuberkel; in der Prostata eine grosse tuberkulöse Höhle, mit der ein divertikelartiger Sack der Blase in Verbindung steht, doppelseitige Samenblasentuberkulose, aber nur einseitige Tuberkulose des Nebenhodens (haselnussgrosser Herd im Kopf des rechten Nebenhodens), linker Hode klein, und wie sein Nebenhode frei von Tuberkulose. Leber mächtig vergrössert, stark amyloid entartet, enthält nur kleine Tuberkel. Im Darm einige tuberkulöse Geschwüre an und in der Umgebung der Ileocökalklappe; ausgedehnte Verkäsung der sakralen, inguinalen, lumbalen und sonstigen retroperitonäalen, der mesenterialen Lymphdrüsen.

Da dieser letzte Fall zu der Gruppe der Amyloidfälle gehört, so will ich im Anschluss an ihn noch bemerken, dass 17mal eine Amyloidose diagnostiziert worden ist. Ausser einem Falle von nicht als tuberkulös nachgewiesener chronischer Knochenkaries und einem anderen, bei welchem Leukämie und möglicherweise Syphilis vorlag, handelte es sich stets, also 14mal, um Begleiterscheinung einer chronischen Tuberkulose, und zwar einer schweren Lungentuberkulose, in keinem Falle war das Knochengewebe, nicht in allen der Darm an den tuberkulösen Veränderungen beteiligt. Schwere Amyloidose der Leber, wie sie in dem vorstehenden Falle vorhanden war, ist bei uns eine seltene Erscheinung; am schwersten pflegen die Milz, demnächst die Nieren erkrankt zu sein, während die Leber auffallend häufig makroskopisch keine Veränderung zeigt. Die Geschlechter waren bei der Amyloidose nahezu in gleicher Zahl beteiligt, das Alter schwankte zwischen 16 und 56 Jahren, die meisten Fälle (7 tuberkulöse, 2 andere, zusammen 9) fallen in die Zeit vom 20.—29. Lebensjahre.

B. Geschwülste.

In der allgemeinen Statistik ist die Zahl der Krebsfälle auf 135 angegeben worden, es kommen dazu noch 5 Nebenbefunde, so dass die Gesamtzahl der Leichen, in welchen Krebse gefunden wurden, 140 beträgt.

Digitized by Google

Die folgende Zusammenstellung ergibt die Verteilung dieser Fälle auf die Organe und zugleich die Verteilung auf die Geschlechter.

	Insges.	männl.	weibl.		Insges.	männl.	weibl.
Magen	36	25	11	Harnblase	3	3	—
Uterus	26	—	26	Prostata	2	2	—
Darm	17	7	10	Pharynx	1	1	—
Speiseröhre	11	9	2	Nase	1	1	—
Mamma	9	—	9	Kehlkopf	1	1	—
Pankreas	9	8	1	Lunge	1	1	—
Gallenblase	7	2	5	Parotis	1	—	1
Weibl. Genitalien	6	—	6	Nebenniere	1	—	1
Ovarien	3	—	3	Haut	1	—	1
Zunge	3	3	—	Unbekannt	1	1	—
	125	54	73		13	10	3
					125	54	73
					138	64	76

Genau wie im vorigen Jahr stehen obenan in der gleichen Reihenfolge Magen, Uterus, Darm, Speiseröhre, es würden dann gleichfalls wie im Vorjahr die übrigen weiblichen Genitalorgane und die Gallenblase folgen, wenn nicht eine ungewöhnlich grosse Zahl von Pankreaskrebsen (9) sich dazwischen geschoben hätte. Das Verhältnis der Krebse des gesamten Verdauungskanals (68) zu den gesamten weiblichen Geschlechtsorganen, einschliesslich Mamma (46) ist ebenfalls das gleiche geblieben, und in diesen beiden Kategorien stehen wiederum die Weiber den Männern weit voraus (69 : 45), da auch 23 Weiber (gegenüber 45 Männern) einen Krebs im Verdauungskanal gehabt haben. Immerhin haben die Männer fast genau doppelt so viele Fälle in dieser Abteilung geliefert als die Weiber. In bezug auf die einzelnen Abschnitte übertrifft die Zahl der Weiber (10) die der Männer (7) nur bei dem Darmkanal, beim Magen macht sie weniger als die Hälfte aus (11 weibl., 25 männl.) und bei der Speiseröhre beträgt sie noch nicht einmal $^1/_4$ (2 weibl., 9 männl.), die 3 Zungenkrebse und der 1 Pharynxkrebs betrafen nur Männer. Dasselbe gilt für die Harnblase (3 männl.) und bei den Pankreaskrebsen stehen den 8 Männern nur 1 Weib gegenüber. Dagegen überragt bei den Gallenblasenkrebsen die Zahl der Weiber (5) beträchtlich die der Männer (2).

In bezug auf die Krebsgenese sind 3 Fälle von Interesse, über welche ich hier berichten will: 1 Fall von Magenkrebs neben Magengeschwüren, 1 Fall von Rektumkrebs bei allgemeiner Polyposis des Dickdarms und endlich 1 Fall von Lungenkrebs in der Wand einer tuberkulösen Kaverne.

S. No. 210. 20. II. 05. (Obd. Beitzke.) 60jähr. Bäcker. Klinische Diagnose: Laparotomiewunde, beginnende eitrige Peritonitis, perforiertes Magengeschwür an der grossen Kurvatur nahe dem Pylorus, Magenkrebs an der kleinen Kurvatur, das Lumen

Digitized by Google

zirkulär umfassend und verengend, anscheinend auf einer Geschwürsnarbe entstanden. Schleimpolyp an der grossen Kurvatur, Krebsmetastasen in den retroperitonealen Lymphdrüsen. Blutiger Mageninhalt, Aspirationspneumonie rechts unten, chronische Bronchitis, braunes Herz, braune Leber, grosse indurierte Nieren mit Kalkinfarkten, Hypertrophie der Prostata, Atheromatose der Aorta. (Magen im Museum, No. 53, 05.)

S. No. 1195. 18. X. 05. (Obd. v. Möller.) 30jähr. Schlosser. Klinische Diagnose: Polyposis recti, Karzinom (?).

Leiche eines grossen, sehr abgemagerten Mannes. In der linken Weiche eine Operationsnarbe, in die eine Darmschlinge eingenäht ist. In der Bauchhöhle massenhaft dünnflüssiger, hellbrauner Kot; im kleinen Becken härtere Kotballen, bei Druck auf das Colon transversum fühlt man eine Gasentleerung aus dem Colon descendens aus einem zirkulären Riss $1^1/_2$ cm unterhalb der Operationsstelle einmündend in die Bauchhöhle. Darm hier in 5 Markstückgrösse nekrotisch. Unter dem Kot frische fibrinöse Beschläge auf den Darmschlingen. Im Rektum und Kolon aufwärts bis zur Operationsstelle Schleimhaut wulstig verdickt, mit zahlreichen gestielten, z. T. rotgefärbten Polypen. Ein haselnussgrosser gelappter Polyp dicht oberhalb des Anus, eine noch grössere polypöse Geschwulst sitzt etwas höher (in der Höhe der Prostata); auf einem Durchschnitt reicht sie anscheinend in die Submucosa hinein. Oberhalb der Operationsstelle weniger zahlreiche und kleinere Polypen. Im Dünndarm Lymphknötchen geschwollen, z. T. gestielt.

Magenschleimhaut z. T. gefeidert.

Die mikroskopische Untersuchung des grössten Polypen hat ergeben, dass hier Drüsenschläuche die Muscularis mucosae durchbrochen haben und weit in die Submucosa hineinreichen, wo man sie bis dicht an ein grosses Gefäss verfolgen kann. Das Gewebe zwischen und um die Drüsen ist stark zellig (z. T. mit Leukozyten) infiltriert.

(Der Darm befindet sich im Museum, No. 235, 05.)

S. No. 842. 31. VII. 05. (Obd. Koch.) 74jähr. Tischler. Klinische Diagnose: Lungenkrebs.

Linke Lunge im oberen Abschnitt fest mit der Brustwand verwachsen; es reisst bei der Herausnahme eine in der linken Spitze befindliche Kaverne ein. Diese war taubeneigross und enthielt blutigen Inhalt. Der linke Oberlappen grösstenteils schiefrig induriert. Die linke Pleura costalis fast ganz mit der Pleura pulmonalis verwachsen. Die erste und zweite Rippe zeigen linkerseits 2 bzw. 3 Finger breit von ihrem sternalen Ende entfernt eine starke Verdickung, die mit einer von dem 6. und 7. Halswirbel sowie dem 1. Brustwirbel ausgehenden Geschwulst im Zusammenhange steht. Dieselbe umgibt die Blutgefässe und den Nervenplexus der linken Axillarregion. Die Vena subclavia der linken Seite ist mit schwarzroten festhaftenden Thrombusmassen gefüllt, die dem Plexus angehörenden Nerventeile sind teilweise so fest in die Geschwulst eingewachsen, dass sie nicht davon getrennt werden können. Die Kontinuität der 1. und 2. Rippe wird durch die Geschwulst völlig unterbrochen Die Geschwulst ist von ziemlich derber Konsistenz und zeigt auf dem Durchschnitt ein weisslich-graurötliches Aussehen; bei Druck entleert sich aus vielen Stellen eine milchartige weissliche Masse. Der 6. und 7. Hals- und 1. Brustwirbelkörper sind ganz oder teilweise von der Geschwulst ersetzt. Dieselbe wölbt sich in dieser Höhe etwas in den Wirbelkanal vor, wodurch das Mark hier etwas abgeflacht erscheint. Irgend welche Geschwulstmetastasen nicht vorhanden.

Zunächst schien es, als handele es sich hier um eine primäre Knochengeschwulst, allein, nachdem ihre kankroide Natur festgestellt worden war, war es klar, dass ihr Ursprung aus der Lunge ins Auge gefasst werden

Digitized by Google

musste. In der Tat zeigte dann auch die Untersuchung der Kavernenwand sofort die Anwesenheit kankroider Geschwulstmassen in der Lunge, aber zugleich auch traten typische tuberkulöse Neubildungen hervor. So kamen wir zu dem Schluss, dass wir es mit einem der seltenen Fälle von Kankroid der Lunge zu tun hätten, welches aus der Wand einer tuberkulösen Kaverne hervorgewachsen sei. Das Präparat ist von Perrone in den Arbeiten aus dem Pathologischen Institut zu Berlin, 1906, S. 235 genauer geschildert und erörtert worden.

Schliesslich sei noch ein Fall von doppelter primärer Krebsbildung erwähnt, bei dem beide Krebse, ein Kolon- und ein Uteruskrebs, erst bei der Sektion entdeckt wurden.

S. No. 1198. 20. XI. 05. (Obd. Rheindorf.) 57 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Pneumonie, rechtsseitiges Pleuraexsudat.

Rekurrierende Mitral-, frische Trikuspidal-Endokarditis. Hypertrophie und Dilatation der rechten Kammer, braune Herzmuskulatur, Stauungslunge mit zahlreichen hämorrhagischen Infarkten auf beiden Seiten, Bronchitis, verkalkte anthrakotische Bronchialdrüsen, grosses fibrinös-seröses Pleuraexsudat rechts, alter Milzinfarkt, Portioerosion, Schrumpfniere, zyanotische Atrophie der Leber mit Induration, Gastritis catarrhalis, rundes Magengeschwür.

Uterus vergrössert, seine Innenfläche mit graurötlichen, wulstigen Massen besetzt, am linken Tubenwinkel eine taubeneigrosse, grauweisse, dreieckige Geschwulst. Mikroskopisch alveoläres Stroma, dessen Hohlräume mit regellos gelagerten Krebszellen erfüllt sind: Cancer. Der Uterus befindet sich im Museum (No. 236, 05).

50 cm unterhalb der Ileocökalklappe eine fünfmarkstückgrosse Stelle der Darmschleimhaut, die in den zentralen Teilen ulzeriert, graugelblich bis schwärzlich missfarbig ist, am Rande ist die Schleimhaut gewulstet und die Darmwand bis $^1/_2$ cm dick, von intensiv roter Farbe. Mikroskopisch wurde ein typisches adenomatöses Karzinom festgestellt.

Sowohl wegen des Sitzes und des makroskopischen Verhaltens, als auch besonders wegen des verschiedenen mikroskopischen Befundes darf man diese beiden Krebse wohl unbedenklich als selbständige, von einander unabhängige, also primäre Neubildungen ansehen. Der Fall zeigt wieder, welche Kumulation verschiedenartiger Veränderungen derselbe Mensch darbieten kann.

Unter den übrigen Geschwülsten befinden sich 3 Fälle von Melanomen, die es wert sind, zusammengestellt zu werden.

Am einfachsten liegen die Verhältnisse bei einem Falle allgemeiner Melanomatosis, welche offenbar ihren Ausgang aus der rechten Orbita genommen hat, deren Auge wegen melanotischer Geschwulstbildung vor 13 Jahren enukleiert worden ist. Dieses therapeutische Resultat bei einer so bösartigen Geschwulst ist gewiss nicht zu unterschätzen. Ausserdem ist der Fall dadurch interessant, dass in der Milz eine diffuse Ablagerung von melanotischem Pigment stattgefunden hatte.

Digitized by Google

S. No. 362. 4. IV. 05. (Obd. Kuhn.) 57jähr. Frau. Klinische Diagnose: Melanosarkomatosis.

An der äusseren Haut sind ausser verschiedenen ganz kleinen Pigmentnaevi keine Veränderungen. Der Leib ist aufgetrieben und man fühlt in der Lebergegend harte knollige Massen. Das rechte Augenlid ist geschlossen und eingesunken.

Der rechte Opticus ist atrophisch, nur etwa halb so dick wie der linke, sonst sind am Gehirn keine Besonderheiten festzustellen. In der rechten Augenhöhle fehlt das Auge; in dem dort vorhandenen dicken Fettgewebe befindet sich eine bohnengrosse blauschwarze, ziemlich harte Lymphdrüse und etwas entfernt davon, nach hinten zu, eine stecknadelkopfgrosse Drüse von gleicher Beschaffenheit.

In der Bauchhöhle befinden sich etwa 150 ccm einer dunkelroten, etwas ins Dunkelbräunliche schimmernden Flüssigkeit.

Die Leber reicht weit nach unten, das Netz ist geschrumpft und von erbsen- bis bohnengrossen blauschwarzen Knoten durchsetzt.

Zwerchfellstand r. III. R., l. IV. R.

Im Herzbeutel 20 ccm dunkelroter Flüssigkeit. Herz der Faust entsprechend. Unter dem Perikard ziemlich viel Fett. Muskulatur schlaff.

Lungen sind von hellroter Farbe, enthalten nicht viel Kohle, sind weich, lufthaltig und beide von etwa 5—7 erbsen- bis bohnengrossen blauschwarzen Knoten durchsetzt.

Die Lymphdrüsen am Lungenhilus sind ebenso wie die trachealen sehr stark (bis Apfelgrösse) geschwollen, von blauschwarzer Farbe, die grösseren Drüsen sind erweicht.

Die IV. Rippe zeigt an der Knochenknorpelgrenze vorn eine wallnussgrosse, ziemlich weiche Geschwulst, dieselbe durchsetzt Knorpel und Knochen und zeigt an der Innenseite dunklen, etwas bröckeligen weichen Inhalt.

Alle Lymphdrüsen des Mesenteriums sind stark (bis Wallnussgrösse) geschwollen, blauschwarz und liegen an verschiedenen Stellen zu Reihen angeordnet.

Milz nicht vergrössert. Auf dem Durchschnitt von blaurötlicher, teilweise etwas ins Schwarze schimmernder Farbe. Pulpa nicht vermehrt. Konsistenz ziemlich derb, etwas teigig.

Nieren nicht vergrössert, auf dem Durchschnitt von graurötlicher Farbe, an einigen Stellen der Rinden- und Marksubstanz sieht man bis stecknadelkopfgrosse und kleinere blauschwarze Flecke, deren Sitz anscheinend Harnkanälchen entspricht.

Die Lymphknoten am Nierenhilus sind bis Faustgrösse geschwollen, weich und enthalten einen dunklen teerartigen Brei.

Leber ist stark vergrössert, knollig, ziemlich weich, wiegt 5300 g.

Auf dem Durchschnitt zeigt sich die Lebersubstanz nur an wenigen Stellen erhalten. Die ganze Leber ist durchsetzt von erbsen- bis faustgrossen bröckeligen Tumoren von grauschwarzer bis rein schwarzer, etwas ins Bläuliche spielender Farbe.

Die grösseren Tumoren sind erweicht, der Inhalt quillt als teerartige Masse über die Schnittfläche hervor.

Die Gallenblase enthält ziemlich reichlich bräunliche Galle. Die Gallenwege sind frei.

Am Hilus der Leber findet sich eine dunkelblauschwarze Lymphdrüse.

Pankreas ist durchsetzt von bohnen- bis wallnussgrossen blauschwarzen, meist erweichten Knoten. Die erhaltene Substanz des Pankreas unverändert.

Darm, Magen, Mastdarm o. B.

Die retroperitonealen Lymphdrüsen sind blauschwarz und zu dicken Paketen angeschwollen.

Blasenschleimhaut o. B.

Digitized by Google

Der Uterus ist hart, Muskulatur weich, rötlich, die Schleimhaut zeigt an der hinteren Wand in der Ausdehnung eines 5 Markstückes eine rote, blutige Verfärbung; beim Einschneiden in die Wand zeigt sich, dass dieselbe 3—4 cm in die Tiefe reicht.

Die Zungentonsille besteht aus einzelnen ziemlich stark, bis Linsengrösse geschwollenen blaurötlichen Knötchen.

Die Gaumentonsillen sind nicht geschwollen.

Die Lymphdrüsen am Unterkieferwinkel, die retropharyngealen, laryngealen sind ebenso stark geschwollen, dunkelblaurot, teilweise zu einem blauschwarzen Brei erweicht. Der Inhalt aller Lymphdrüsen und der schwarzen Knoten in Leber, Milz und Nieren wird beim Stehen an der Luft anscheinend noch dunkler.

Der mikroskopische Befund der frischen Zellen an einer retropharyngealen Lymphdrüse ergibt als Hauptbestandteil Rund- und Spindelzellen, welche schwarzes, grobkörniges Pigment enthalten. Bei Essigsäurozusatz sieht man, dass die einzelnen Pigmentkörner nicht miteinander zusammenhängen. Die Zellkerne sind durch das Pigment meist völlig verdeckt. Bei Zusatz von Natronlauge löst sich das Pigment auf. Ausserdem besteht der Inhalt aus sehr viel Fettkügelchen, kleineren wie grösseren, körnigen, teilweise bräunlich-schwarzen Detritusmassen.

Bei dem folgenden Falle scheint es sich um ein primäres Melanom des Uterus gehandelt zu haben, der exstirpiert worden war, doch ist leider darüber nichts Sicheres in Erfahrung gebracht worden. Da auch eine septische Infektion eingetreten war, so sind etwas kompliziertere Veränderungen gefunden worden. Im Gegensatze zu dem vorigen Falle war hier die Haut mehr beteiligt.

S. No. 983. 8. IX. 05. (Obd. Rheindorf.) 68jähr. Frau. Klinische Diagnose: Melanosarkom.

In der Analgegend sitzen zahlreiche, wenig erhabene Knoten in der Haut, die auf dem Durchschnitte schwarzbraun pigmentiert sind; auch finden sich derartige vereinzelte Knoten in der Bauchhaut und am Bein.

In den Lungen eitrige Bronchitis und in der rechten bis taubeneigrosse, bronchiektatische Höhlen, die mit Eiter gefüllt sind. Unter der Pleura der rechten Lunge sitzen 3 metastatische Knoten, die auf dem Durchschnitte dunkel pigmentiert sind.

In beiden Nieren kleine Abszesse und septische Herde, aber auch metastatische Sarkomknötchen.

Milz sehr gross, Pulpa überfliessend.

An der Stelle des Uterus, der amputiert ist, sitzt ein hühnereigrosses Rezidiv. Tuben sind unterbunden und in eitergefüllte Säcke verwandelt. In der Umgebung der Operationswunde eitrige, teilweise jauchige Infiltration des Parametriums.

Auf dem Perikard einige Sehnenflecke.

Am kompliziertesten ist der 3. Fall, denn bei demselben handelt es sich sowohl um multiple Melanombildung, wie um eine zystische Neubildung der Eierstöcke.

S. No. 39. 9. I. 05. (Obd. Koch.) 39 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Bösartige Eierstocksgeschwulst (Sarkom).

Sehr magere weibl. Leiche.

Rechte untere Extremität in leichter Flexionsstellung. In der Haut der rechten

Digitized by Google

unteren Extremität bis zur Mitte des Unterschenkels abwärts zahlreich stark prominente erbsengrosse bis walnussgrosse Geschwülste, teilweise rotbraun, teilweise schwärzlichgrau, mit oberflächlichen ulzerösen Zerklüftungen. Auf dem Durchschnitt zeigen dieselben bräunlichgraue oder schwärzlichgraue Färbung mit stellenweise an den ulzerösen Partien angrenzenden weissen Partien. Die am stärksten prominierenden Tumoren finden sich an der medialen Vorderseite des Oberschenkels und zwar in der oberen Hälfte. An der Hinterfläche des Oberschenkels prominieren die Geschwülste nicht so stark, hier fühlt sich die Haut ziemlich glatt und gleichmässig verhärtet an. Abdomen stark aufgetrieben, bei Berührung schwappend, enthält ca. 4 Liter dunkelbrauner trüber Flüssigkeit. Beide Ovarien in grosse mehrkapselige Zysten verwandelt; einige der Zysten über Kindskopfgross und mit den angrenzenden Darmschlingen durch leicht lösbare Verwachsungen verbunden. Zysten stellenweise dickwandig, neben den Zysten auch einige solide, in den Randpartien schwärzliche Tumoren.

Tuben zu langen Strängen ausgezogen. Uterus auffällig lang, in der Wand verdickte Gefässe. Vagina weit und glatt.

In der Umgebung der Vena femoralis bis 2 Finger unterhalb ihrer Teilungsstelle nach aufwärts zahlreiche tauben- bis hühnereigrosse metastatisch erkrankte Lymphdrüsen, die der Wand der Vene und ihrer Aeste eng anliegen, ohne in den Tumor zu perforieren, ebensowenig tun dies die Tumoren längs der Vena saphena.

Im Mesenterium in der Nähe der Valvula ileo-coecalis eine fast walnussgrosse metastatisch erkrankte Lymphdrüse.

Herz klein, braun, mit atrophischem Fettgewebe unter dem Perikard. Klappen intakt, Muskulatur ziemlich derb.

Beide Lungen hyperämisch, ödematös.

Halsorgane o. B.

Milz nicht vergrössert, schlaff, dabei ziemlich derb.

Nierenkapseln etwas adhärent, Oberfläche jedoch fast überall glatt, Farbe graurötlich, Konsistenz derb, Becken nicht erweitert.

Gallenwege durchgängig, Leber gross, auf dem Durchschnitt mit deutlicher Läppchenzeichnung. Im linken Lappen eine bohnengrosse, auf dem Durchschnitt dunkelrote, von einem schmalen graurötlichen Rand umgebene Geschwulst, die in dem roten Abschnitt varikös erweiterte Gefässe erkennen lässt (Hämangiom).

Magen und Darm o. B. Gehirn o. B.

Während des Lebens war daran gedacht worden, dass die Haut- und Lymphdrüsengeschwülste des Oberschenkels Metastasen einer sarkomatösen Eierstocksgeschwulst seien. Meines Erachtens haben die beiden Dinge nichts miteinander zu tun, sondern es liegen selbständige doppelseitige Eierstockskystome vor und selbständige Melanome der Haut, welche Lymphdrüsenmetastasen gemacht haben, möglicherweise aber auch kleine Metastasen in den Eierstocksgeschwülsten.

Aus der Zahl der Gliome sind 3 Fälle in der Dissertation des Herrn Hildebrandt, Zur Kenntnis der gliomatösen Neubildungen des Gehirns, gekürzt auch in Virchows Archiv, Bd. 185, S. 341, 1906, genauer beschrieben worden und zwar:

S. No. 519. 10. V. 05. (Obd. Koch.) 16jähriges Mädchen. Klinische Diagnose: Tuberkulöse Meningitis.

Digitized by Google

Ependymäre Gliose sämtlicher Ventrikel des Gehirns, hochgradiger Hydrocephalus internus, Druckschwund des knöchernen Schädeldaches, multiple käsige Bronchitis und Peribronchitis des linken Oberlappens, Abmagerung.

S. No. 696. 23. VI. 05. (Obd. Koch.) 46jährige Frau. Klinische Diagnose: (Lues cerebri?) Jacksonsche Epilepsie.

Diffuses Gliom (gliomatöse Hypertrophie) der rechten Grosshirnhemisphäre. Schluckpneumonie in beiden Unterlappen, verruköse Endokarditis der Aorten-, Mitral- und Trikuspidalklappen. Eitrige Bronchitis, interstitielle Nephritis.

Mikroskopisch war mir schon an Gefrierschnitten die grosse Zahl und die vielfach beträchtliche Grösse der Gliaspinnenzellen aufgefallen; stellenweise bildeten solche Zellen förmliche Mäntel um selbst grössere Gefässe. Infolge der Retraktion des Gewebes konnte man hier sehr schön das Herantreten der Ausläufer der Gliazellen an die Adventitia der Gefässe erkennen.

S. No. 1074. 11. V. 05. (Obd. Davidsohn.) $11^3/_4$ Jahre altes Kind. Klinische Diagnose: Tumor cerebri, orthotische Albuminurie.

Spindelzellengliom des Kleinhirns mit bindegewebiger Umhüllung. Sehr starker Hydrocephalus internus, Druckatrophie der Schädelknochen, Hyperämie der Lungen, Leber, Nieren, Tuberkulose beider Lungenspitzen, kleiner Schrumpfherd in einer Niere.

Bei der Erörterung der Organveränderungen werde ich auch noch auf einzelne Geschwulstformen zurückkommen.

C. Syphilis.

Wenn auch die Zahl der mit kongenitaler Syphilis behafteten Individuen in diesem Jahre zufällig etwas geringer war wie im vorigen, so reichte das Material doch aus, um auch an unserem Institut zu den Nachforschungen über die Spirochaete pallida Gelegenheit zu geben. Der Prosektor, Herr Dr. Beitzke, hat in der Berliner klinischen Wochenschrift, 1906, No. 24, über seine Resultate bei syphilitischen wie den nicht syphilitischen Kontrollfrüchten berichtet. Auch hier sprachen die Resultate für die spezifische Bedeutung der Spirochäten, welche bei den syphilitischen Früchten, nachdem der Untersucher erst die nötige Uebung erlangt hatte, auch an Ausstrichpräparaten mit Giemsa-Färbung fast bei allen Fällen nachgewiesen werden konnten, so dass also der Einwand, der den nach der Levaditischen Methode dargestellten „Silberspirochäten" gegenüber erhoben worden ist, dass es sich um gefärbte Nervenendigungen handle, hier keine Geltung hat.

Für die Fälle von Syphilis bei Erwachsenen machte sich wieder vielfach die Schwierigkeit der anatomischen Diagnose geltend, so dass nicht für alle hier aufzuführende Fälle die Diagnose als anatomisch gesichert bezeichnet werden kann.

Im ersten Falle lassen klinische Diagnose und anatomischer Befund keinen Zweifel, dass es sich um eine gummöse Neubildung im Klein-

Digitized by Google

hirn und um eine gummöse Meningitis basilaris gehandelt hat. Die mikroskopische Untersuchung hat die gewöhnlichen Befunde ergeben.

S. No. 838. 31. VII. 05. (Obd. Israel.) 41 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Gummi des Gehirns.

Die Gyri abgeplattet, Sulci flach. Weissliche Verdickungen der Pia, bei der Herausnahme besonders starke Verwachsungen und Verdickungen in der Gegend des Clivus; entsprechend dieser Stellen ist der Schädelknochen weich, atrophisch.

Beim Durchschneiden der Hypophysis entleert sich etwas wässrige Flüssigkeit. Ebensolche Verwachsungen mit Kleinhin, besonders links und mit der Medulla oblongata. An der linken Art. vertebral. findet sich ein länglicher, 1 cm langer Tumor. An dieser Stelle ist die Intima der Arterie nicht verändert. Am linken Kleinhirn fühlt man eine Stelle von härterer Konsistenz; auf dem Durchschnitt zeigt sich hier ein gelblichgrauer Tumor, der sich nicht sofort abgrenzt und der im Inneren gelbe nekrotische Flecke zeigt. Die ganze linke Kleinhirnhemisphäre ist dicker und gelblicher als die rechte.

Herz schlaff, dilatiert, opake, gelblichrötliche Muskulatur mit starker Fettdurchwachsung.

Lungen ödematös, blutreich.

Halsorgane intakt, leicht zyanostisch.

Bauchorgane ohne Veränderungen. Hoden ganz intakt. Am Penis Phimose und alte strahlige Narben im Sulcus glandis.

Hirn und Glans penis befinden sich im Museum, No. 192, 05.

Es kamen noch eine Anzahl Fälle von meningealer Syphilis zur Sektion, bei denen die spinalen Häute Hauptsitz der Veränderung waren und das Rückenmark mehr oder weniger stark gelitten hatte. Die daraus hervorgehenden Lähmungen hatten mehrfach Inkontinenz der Blase, Cystitis, Pyelonephritis im Gefolge gehabt, während die Innervationsstörungen der Haut zu Dekubitalbrand mit seinen Folgen geführt hatten.

S. No. 220. 21. II. 05. (Obd. Koch.) 29 jähriger Mann. Klinische Diagnose: Tuberkulöse Meningitis oder Encephalomyelitis disseminata.

Schädeldach ziemlich dünn, leicht, stark dolichocephal, Pfeilnaht verknöchert. Dura gespannt, Pia der Konvexität feucht, glatt, glänzend, die der Basis vom Chiasma bis zum hinteren Ende der Brücke hämorrhagisch infiltriert, von schwarzrotem Aussehen, derb. Art. vertebr. mit stark verdickten Wandungen, an der Art. basilaris ein geplatztes kleines Aneurysma, Pia der Unterfläche des Kleinhirns, des Stirn- und Temporallappens blutig suffundiert.

Die harte Haut des Rückenmarks an vielen Stellen stark adhärent, schwer ablösbar, verdickt und zwar ausschliesslich hinten. Zwischen Dura und Pia stellenweise ein graurötliches Granulationsgewebe, das sich von der Pia nicht abziehen lässt. Im Bereich des Halsmarkes finden sich zwischen Dura und Pia 3 gelbe Knoten, von denen 2 je erbsen-, einer hanfkorngross ist. Im Rückenmark Erweichung.

Endocarditis verrucosa, Verwachsung der rechten Lunge. In der Trachea Ekchondrosen, z. T. ossifiziert. In den Nieren Infarktnarben, in den Hoden Schwielen, Leber mässig zirrhotisch, enthält zwei kleine Gummata, welche auch mikroskopisch als solche festgestellt wurden. 2 Taeniae saginatae. (Gehirn und Rückenmark im Museum, No. 55a u. b, 05.

Digitized by Google

Insbesondere der Befund der Lebergummata lässt keinen Zweifel, dass auch die meningeale Affektion als eine gummöse anzuerkennen ist. Dann werden aber auch die Verdickung der Wand der Vertebrales und das Aneurysma der Basilaris als syphilitische Veränderungen betrachtet werden dürfen.

S. No. 1159. 10. XI. 05. (Obd. Davidsohn.) Klinische Diagnose: Rückenmarkssyphilis.

Gut genährte weibliche Leiche, Hautfarbe leicht gelblich, brandige Geschwüre an beiden Fersen, am äusseren Fussrand, sowie über dem Kreuzbein in 18 cm breiter Ausdehnung, kreisförmig bis auf den Knochen reichend.

Vorne am unteren Dorsalmark ist die Dura mit der Pia verwachsen. Hinten ist die Dura an 3 Stellen am oberen und unteren Dorsalmark und am Lumbalmark knotig verdickt, in Ausdehnung von 4 cm. Die Knoten zeigen weissgelbliche Farbe und sind von einem hochroten Hofe umgeben.

Pia im unteren Dorsalmark leicht verdickt.

Schädeldach ziemlich leicht, Innenfläche mit klumpigen Blutgerinnseln spärlich bedeckt. Innenseite der Dura beiderseits an der Konvexität, sowie an den hinteren Schädelgruben an der Basis mit zahlreichen punktförmigen roten Flecken und bräunlich sulzigen membranösen Massen, die sich abstreichen lassen, bedeckt.

Arteria basilaris zart und sehr dünn.

Fettige Entartung des Herzmuskels, ausgedehnte Arteriosklerose der Aorta vom Bulbus an. Geringe Milzschwellung. Jauchige Zystitis und linksseitige Pyelonephritis. Bohnengrosses subseröses Uterusmyom, Tubenzysten, zahlreiche kleine Gallensteine. Das Rückenmark ist unter No. 226, 05 aufbewahrt.

Waren in diesem Falle wenigstens noch Veränderungen, welche als gummöse angesprochen werden können, vorhanden, so fehlten diese völlig in den beiden letzten Fällen, welche nur fibröse Verdickungen und Verwachsungen zeigten, aber klinisch als gummöse Meningitis diagnostiziert worden waren.

S. No. 572. 23. V. 05. (Obd. Koch.) 45jähr. Frau. Klinische Diagnose: Basale gummöse Meningitis.

Leiche einer kräftigen Frau mit gut entwickelter Muskulatur, gutem Fettpolster. Abdomen mit Striae. Schädeldach leicht und dünn. Nähte nicht verknöchert. Dura stark gespannt. Pia wie mit Fett bestrichen, glänzend. Hirnwindungen abgeflacht, Hirnfurchen verstrichen. Bei der Durchtrennung des Hypophysenstieles entleert sich springbrunnenartig weissliche Flüssigkeit aus den Ventrikeln. Pia stellenweise milchig getrübt, sonst an der Konvexität und Basis ohne Veränderung. Ventrikel stark erweitert mit milchiger Flüssigkeit gefüllt. Die Oberfläche der grossen Ganglien erscheint abgeflacht. Im 3. Ventrikel findet sich ausser der mittleren Kommissur an gewöhnlicher Stelle noch eine zweite durchsichtige, dünnere, schmälere oberhalb derselben. Im übrigen erscheint die Hirnsubstanz gut durchfeuchtet ohne Veränderungen. Unterer Abschnitt der Medulla oblongata und fast das ganze Halsmark erweicht. Dura an der Stelle des Trennungsschnittes zwischen Hirn- und Rückenmark links fibrös verdickt. Vom unteren Abschnitte des Halsmarkes abwärts findet sich zwischen Dura und Pia auf der Rückseite eine mehrere Millimeter dicke weissliche, derbe, schwielige Substanz, die sich als schmaler Streifen bis zum Beginn des Conus terminalis fortsetzt. Die Schnittflächen des

Digitized by Google

Rückenmarkes zeigen abgesehen von den erwähnten Erweichungen im Halsmark keine Besonderheiten.

Beide Lungen an der Spitze verwachsen, Herz grösser als die Faust. Venöse Ostien durchgängig.

Aorten- und Mitralklappe etwas fibrös verdickt; stellenweise kleine Verkalkungsherde, im übrigen Klappen intakt. Herzmuskulatur bräunlich, graurot, ziemlich derb.

In der Spitze der linken Lunge ein erbsengrosser käsig-kalkiger Herd mit schiefrig indurierter Umgebung. In der rechten Spitze eine narbige Einziehung mit mehreren kleinen Herden. Im übrigen beide Lungen hyperämisch und ödematös. Zwischen Mittel- und Oberlappen rechts fibröse Adhäsionen. Halsorgane o. B.

Milz vergrössert, derb, dunkelrot, in Durchschnitten zahlreiche Lymphknötchen sichtbar.

Nieren blutreich, mit Kalkinfarkten. Uterus ziemlich gross und derb, in der Uterushöhle blutige dickflüssige Massen. Beide Tuben stark geschlängelt und dilatiert. Die einzelnen Windungen mit einander und mit den Ovarien verwachsen. Blase stark dilatiert.

Gallenwege durchgängig.

In der Gallenblase zahlreiche grössere und kleinere frakturierte Gallensteine.

Im übrigen Leber blutreich, derb. Darm o. B.

S. No. 1294. 22. XII. 05. (Obd. v. Moeller.) 48jähr. Frau. Klinische Diagnose: Meningitis gummosa.

Lockere Verwachsung der Dura mater spinalis mit der Pia im Bereich des unteren Dorsalmarkes, hinaufreichend bis zum Halsmark. Leichte Trübung der Pia in diesem Bereich. Auf einem Querschnitt im Lumbalmark graue Trübung der Pyramidenvorderstrangbahn. Atrophie der Muskulatur an den unteren Extremitäten, Dekubitus, Abszess im Bindegewebe des kleinen Beckens links, jauchige Zystitis und Pyelitis, parenchymatöse Degeneration der Nieren und des schlaffen Herzens, weiche Milzschwellung.

Der folgende Fall ist durch die schwere Veränderung der Halsorgane ausgezeichnet.

S. No. 705. 24. VI. 05. (Obd. Davidsohn.) 37jähr. Schlächter. Klinische Diagnose: Lues, Bronchopneumonie.

Leiche eines kräftig gebauten Mannes von gutem Ernährungszustande, alte Tracheotomienarbe. Rechte Pleurahöhle enthält zirka 2 Liter stinkender, grünlicher, ziemlich klarer Flüssigkeit.

Herz grösser als die Faust, linker Ventrikel sehr weit, rechter ebenfalls erweitert, Muskulatur sehr schlaff; in beiden Ventrikeln abnorme Sehnenfäden quer über der Spitze. Klappen zart.

Linke Lunge blutreich, lufthaltig, in den Arterien dicke, zum Teil festhaftende Pfröpfe. Bronchien mit grau-grüner stinkender Schleimhaut.

Rechte Lunge komprimiert, Pleura belegt mit missfarbenen, bräunlich-weissen, netzförmigen Massen. Pleurablätter nicht verwachsen. Lunge an der Dorsalseite zeigt überall luftleeres graugrün gallertiges Gewebe. An der Spitze des Unterlappens ein mit ekelhaft stinkenden grau-grünlichen Massen gefüllter, scharf abgekapselter Herd.

Bronchien weit, dickwandig, Schleimhaut stark gerötet, mit feinen, grau-weissen Massen bedeckt.

Kehlkopf. Epiglottis an der Innenseite mit starkem Zerfall der Schleimhaut, sowie kleinen gelblichen Knoten und netzförmigen Balken. Ueber dem rechten Taschenband finden sich 2 tiefe Geschwüre, das obere spaltförmig, weizenkorngross, vom hintern

Digitized by Google

Glottiswinkel schräg nach aufwärts verlaufend, das zweite über die Mitte des Taschenbandes, erbsengross. Mit der Sonde gelangt man über der Mitte des Taschenbandes hinweg in den Sinus Morgagni. Das linke Taschenband, stark verdickt, zeigt eine leicht höckrige gelbliche Oberfläche, oberhalb derselben in der Höhe der Cartilago Santorini mit glatter Oberfläche von grau-grüner Farbe. Rechtes Stimmband intakt. Linkes weich, über demselben ist die Schleimhaut des Larynx mit membranösen weisslichen Massen von Schleim, die leicht abspülbar sind, bedeckt. In der Umgebung der Tracheotomiewunde sieht man narbige, sehr derbe Züge nach hinten gehen. 3 cm unterhalb der Tracheotomiewunde ein flaches rundliches Geschwür mit stark gerötetem Grunde. Schleimhaut der Luftröhre in dem linken Hauptbronchus missfarben, graugrün, opak. Der rechte Hauptbronchus zeigt gleich hinter der Bifurkation ein stark zerklüftetes Geschwür von Kirschgrösse, im Grunde desselben einzelne derbe Stränge. Darunter ein zirkumferenter grüner Ring in dem rechts vorn ein hanfkorngrosses rundes Loch mit gelbgrünem Grunde sichtbar ist.

Lymphdrüsen zwischen Trachea und Bronchien schiefrig, weich. Die neben der Jugularis hart, klein mit punktförmigen weissen Einlagerungen.

Schilddrüse hart, von normaler Grösse.

Milz gross, ziemlich weich mit einzelnen dunkelroten harten Herden, die an der Dorsalseite Keilform haben.

Nieren gross, weich, Rinde breit, opak, gelbfleckig.

Leber enthält einige schwach vertiefte Narben. Nahe dem Unterrand des rechten Lappens liegt 1 cm unter der Oberfläche ein etwa 1 cm im Durchschnitt messender gelber Knoten, der auf dem Schnitt über das Lebergewebe ragt.

Hoden ohne Schwielen.

(Halsorgane und Leber im Museum unter No. 126, 05.)

Auch wenn nicht die klinische Diagnose vorgelegen hätte, so würde doch der ganz charakteristische Gummiknoten in der Leber jeden Zweifel über die Natur der Veränderung der Halsorgane beseitigt haben. Hier haben nicht wie in dem vorigen Fall die syphilitischen Veränderungen den Tod direkt herbeigeführt, sondern die in ihrem Gefolge auftretenden, durch Verschlucken entstandenen putriden Erkrankungen der Bronchien, Lunge und Pleura haben den Tod herbeigeführt.

Endlich füge ich noch 2 Fälle von geschwüriger Rektalstriktur an, bei deren erstem die Mastdarmveränderung wohl als syphilitische angesehen werden kann, während bei dem zweiten jeder Anhalt hierzu fehlt.

S. No. 1283. 19. XII. 05. (Obd. Beitzke.) 43jähr. Puella publica. Klinische Diagnose: Bösartige Syphilis.

Kleine, mässig kräftige, weibliche Leiche von mittlerem Ernährungszustande. An der rechten Halsseite zwei senkrecht gestellte, 4 cm lange Schnittnarben. An den Unterschenkeln ein papulöses Exanthem. Haut und sichtbare Schleimhäute gleichmässig gelblich verfärbt. Netz mit der vorderen Bauchwand mehrfach verwachsen. In der Bauchhöhle kein fremder Inhalt.

An einer Aortenklappe ganz feine, warzenförmige Auflagerung.

Linke Lunge mit einzelnen fibrösen Anhängen und zahlreichen subpleuralen Blutungen. Alveolen im Oberlappen oft bis Stecknadelkopfgrösse ausgedehnt.

Digitized by Google

Parenchym überall lufthaltig. Bronchien enthalten schleimigen Eiter. Schleimhaut gerötet. Rechte Lunge wie linke.

Im Rachen ein dicker, gelb-grauer, mit grünlichem, zähem Schleim vermischter Belag. Schleimhaut des ganzen Rachens und Kehlkopfeinganges gerötet. Auch im Kehlkopf zähe, graugelbe, schleimige Massen.

Schleimhaut des Kehlkopfes und der Luftröhre gerötet. Oesophagus ohne Befund.

Milz 15 : 10 : 8, mit der Umgebung fest verwachsen, ziemlich weich, graurot.

Linke Niere 13 : 4 : 3, sehr schlaff, Kapsel leicht abziehbar, Rinde graugelblich, etwas trübe. Das ganze Organ ausgesprochen ikterisch gefärbt. Unter der Kapsel eine erbsengrosse, mit klarem Inhalt gefüllte Zyste.

Rechte Niere 11 : 5 : 3, Kapsel nicht überall glatt abziehbar, sonst im allgemeinen wie linke Nebenniere ohne Befund.

Aus der Papilla duodeni lässt sich leicht dunkelbraune Galle ausdrücken. Gallenwege frei, sogar auffallend weit. Magen fast leer, Schleimhaut gelbgrünlich.

Leber 27 : 30 : 8, mit zwei Sagittalfurchen am rechten Lappen. Mehrere Verwachsungen mit dem Zwerchfell. Gallenblase enthält etwa 50 ccm dünnflüssige, braune Galle und einen haselnussgrossen Pigmentstein mit rauher Oberfläche.

Auf dem rechten Oberlappen eine narbig eingezogene Stelle. Beim Einschneiden nichts Besonderes. Konsistenz mässig derb, Läppcheneinziehung sehr deutlich. Peripherie der Lobuli dunkelgelb. In der Gegend des linken Ligamentum infundibulo-pelvicum sind wallnussgrosse, ziemlich weiche Schwellungen fühlbar und sichtbar. Vena spermatica sinistra enthält grünlich-gelben Eiter, der bei Druck auf die eben erwähnten Tumoren reichlich herauskommt.

Der eitrige Belag der Wandung reicht in die Vena renalis hinein bis zu deren Einmündung in die Vena cava.

Blase enthält etwa 18 ccm trübe, graugelbe Flüssigkeit. Schleimhaut gleichfalls gelb gefärbt. Scheide weit und glatt, am äusseren Muttermunde Narben.

Uterus 7 : 3,5 : 1,5. An der vorderen Wand ein pflaumkerngrosser, grauroter Schleimpolyp.

Rektum enthält dünnen, breiigen, graugelben Kot. Wandung der Ampulle von schiefrig-grauer Farbe, mit ausgedehnten Verschwärungen, die z. T. mit graubräunlichen Belägen versehen sind und durch Züge derben, grauen, narbenähnlichen Gewebes unterbrochen werden. Nahe dem Anus eine Fistelöffnung ins paraproktale Gewebe. Dieses ist stark geschwollen und von Flüssigkeit durchtränkt, stellenweise eitrig infiltriert, enthält einen hühnereigrossen, jauchigen Abszess. An denselben schliessen sich die oben beschriebenen Abszesse mit Thrombophlebitis der Vena spermatica sinistra an.

Mesenterium, Darm, Pankreas, Aorta ohne Befund.

S. No. 1179. 15. XI. 05. (Obd. Kuhn.) 27 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Darmtuberkulose.

Sehr blasse, magere Leiche. Im Abdomen $^1/_2$ Liter graugrüner, wässriger, etwas trüber Flüssigkeit. Herz klein, schlaff, graubraun.

Im rechten Oberlappen hinten, in der Spitze und im unteren Teile zwei wallnussgrosse, von käsigen Herden durchsetzte Stellen. In der oberen eine kleine Kaverne. Die untere zeigt teilweise schiefrige Induration und ist ziemlich derb.

Die Tracheobronchialdrüsen teilweise verkalkt, bis haselnussgross und anthrakotisch. Milz ein wenig geschwollen, dunkelrot, ziemlich derb.

Oberer Teil des Kolon etwas gerötet, etwa von der Flexura sigmoidea ab, woselbst sich eine ziemlich scharfe Grenze findet, woselbst die Schleimhaut in scharf begrenzter

Digitized by Google

Linie wie abgeschnitten ist, befindet sich statt der Schleimhaut derbes, grauweisses, an höherstehenden Partien etwas rotes Gewebe. Bis an den Mastdarmausgang, in der Gegend der Ampulle ist noch etwas Schleimhaut, aber von erbsen- bis talergrossen, runden, scharf begrenzten Geschwürsflächen durchsetzt.

Portio vaginalis konisch und ebenso wie der ganze Uterus klein und virginell.

Im Fundus kleine Schleimpolypen. An beiden Tubenenden hellgelbe, prall gefüllte Zysten.

Pankreas, Magen ohne Befund.

Rotes Knochenmark in der oberen Hälfte des Oberschenkels.

Rektum und Niere befinden sich im Museum, No. 230, 05.

Die mikroskopische Untersuchung hat auch in diesem Falle die üblichen Befunde ergeben: An der Oberfläche ein zusammenhängendes, nichts Kennzeichnendes darbietendes Granulationsgewebe, in der Tiefe einzelne rundliche oder längliche Zellinfiltrate, welche hauptsächlich um Gefässe herum sitzen. Nichts, weder hier noch sonstwo, was ein Recht gäbe, von Syphilis zu sprechen. Es könnte sich sehr wohl um eine gonorrhoische Erkrankung handeln.

D. Puerperale Erkrankungen.

Bei 64 Leichen bestand ein Status puerperalis, bei 4 weiteren eine vorgeschrittene Schwangerschaft; macht zusammen 68. Einzelne dieser Frauen sind nicht an ihrer Schwangerschaft (Gr.) oder ihrem Puerperium (P.) zu grunde gegangen, sondern an Tuberkulose (1 P.), an Herzfehler (2 P., 1 Gr.), an fibrinöser Pneumonie (2 P.), Cystopyelonephritis (1 P.), perforiertem Magengeschwür (1 P.), Appendizitis (1 P., 1 Gr.), Darmeinklemmung (1 Gr.), Dysenterie (1 Gr.), jauchiger Meningitis bei Cholesteatom des Felsenbeins (1 P.), Geisteskrankheit (1 P.). Das sind zusammen 14, es bleiben also 54 Frauen, welche unmittelbar infolge ihrer Mutterschaft zu grunde gegangen sind. Bei einer dieser Frauen musste ein grosser Blutverlust als Ursache des Todes angenommen werden, bei 41 lag eine septische Infektion vor, bei 12 (11 P., 1 Gr.) dagegen handelte es sich um Eklampsie.

Wie schon im vorigen Bericht angedeutet, war auch diesmal wieder die Zahl der septischen Infektionen post abortum eine sehr grosse. Einige der Fälle sind durch Besonderheiten ausgezeichnet und verdienen eine kurze Erwähnung.

Da sind zunächst 5 Fälle, bei welchen eine Endocarditis ulcerosa vorhanden war. Viermal waren die Klappen sonst nicht verändert, einmal handelte es sich um eine rekurrierende Endokarditis. Bei diesem Falle, bei welchem auch die Aorten- und Trikuspidalsegel alte Veränderungen zeigten, war eine erkennbare frische ulzeröse Erkrankung nur an der Mitralis aufgetreten, dafür hatte sie aber auf das parietale Endokard und die Herzmuskulatur übergegriffen. In den 4 anderen Fällen waren ergriffen die

Digitized by Google

Mitralis und Trikuspidalis, die Mitralis und Aortenklappen, die Trikuspidalis allein, die Mitralis und Trikuspidalis, so dass auch an diesem kleinen Material wieder die hervorragende Beteiligung der Trikuspidalis an den puerperalen ulzerösen Endokarditiden deutlich hervortritt. Bemerkenswert ist das Resultat der in den 4 reinen Fällen vorgenommenen bakteriologischen Untersuchung: nur in einem Falle wurden die hauptsächlichsten Erreger des Puerperalfiebers, Streptokokken, gezüchtet, in den 3 übrigen Fällen aber der Staphylococcus aureus in Reinkultur. In 6 anderen Fällen puerperaler Sepsis wurden Streptokokken im Blute durch Kultur nachgewiesen.

Zweimal war die puerperale Sepsis mit Tetanus verbunden. In beiden Fällen waren Plazentarpolypen vorhanden. Eine bakteriologische und experimentelle Untersuchung hat nur in dem einen Falle stattgefunden. Die mit Uterusinhalt geimpfte Maus ist prompt tetanisch geworden und es konnten in ihr die Tetansbazillen nachgewiesen werden. Es ist bemerkenswert, dass die Rückbildung des Uterus schon weit vorgeschritten war, ich setze deshalb die bezüglichen Angaben des Protokolls hierher:

S. No. 154. 8. II. 05. (Obd. Kuhn.) 26 jähr. Tischlersfrau. Klinische Diagnose: Tetanus.

Zwischen Uterus und Mastdarm befindet sich eine abgekapselte Eiterhöhle von Hühnereigrösse, von einer leicht zerreisslichen, ca. $1^1/_2$ cm dicken Membran umgeben. Das linke Ovarium ist mit dieser Membran verwachsen, Albuginea desselben verdickt. Uterus ist vergrössert, orangengross, weich. Auf dem Durchschnitt klaffende Gefässe, Schleimhaut missfarben, graubraun. Im Fundus sind mit der Schleimhaut fest verwachsen unregelmässig gestaltete, weiche bröcklige dunkelgraurote Massen. An der Vagina und der Cervix finden sich keine Spuren einer Verletzung. Im rechten Ovarium ein grosses Corpus luteum.

Aus dem Rest der Fälle greife ich einzelne heraus, welche durch besondere Befunde ausgezeichnet sind.

S. No. 179. 14. II. 05. (Obd. Beitzke.) 23 jähr. Dienstmädchen. Klinische Diagnose: Sepsis purperalis.

In der Bauchhöhle kein fremder Inhalt. Uterus von der Grösse einer Kinderfaust im kleinen Becken.

Bei Herausnahme der Beckenorgane wird links hinter dem horizontalen Schambeinaste eine Abszesshöhle eröffnet, aus der sich ein dicker grün-grauer Eiter ergiesst. Abszesshöhle ist von buchtiger Gestalt, im linken Parametrium gelegen. Ein Fistelgang setzt sich sowohl vor die Blase als auch auf die rechte Seite fort, ein anderer durch das Foramen obturator. sinistr. hindurch auf die Vorderseite der Beckenknochen und in die Adduktoren, an deren Ursprung sich eine wallnussgrosse Abszesshöhle mit schiefrigen Wänden findet. Blase enthält etwa 1 Teelöffel trübe, graugelbe Flüssigkeit, Schleimhaut heftig gerötet, besonders am Trigonum. Beim Aufschneiden der Harnröhre quillt aus mehreren vor derselben gelegenen Gängen Eiter hervor. Diese Gänge haben starke Wandung und machen makroskopisch den Eindruck von Venen. Am rechten Labium minus eine 2 markstückgrosse, flache Ulzeration mit graurötlichen dünnen Belägen; am linken Labium majus eine 5 cm lange Inzisionsöffnung, in der ein mit stinkendem Eiter ge-

Digitized by Google

tränkter Mullstreifen liegt. Scheide ziemlich derb und grau. Beim Einschneiden in das linke sehr derbe Parametrium entleert sich aus kavernösen Räumen mit starker schiefrig gefärbter Wand (anscheinend Venen) reichlich graugrüner Eiter. Beide Ven. hypogastr. enthalten puriforme Massen, im unteren Abschnitte der linken Iliaca communis finden sich ausserdem frische, graurote Thromben.

Uterus $12:7\frac{1}{2}:3\frac{1}{2}$, mässig derb, Innenfläche schmutzig graugrünlich. Im Fundus graugrüne Massen. Auf der Schnittfläche der Muskulatur mehrere durchschnittene Venen mit puriformen erweichten Thromben.

Beide Spermaticae frei.

Im linken Ovarium ein Corpus luteum verum.

Embolische Abszesse in beiden Lungen, doppelseitige fibrinös-eiterige Pleuritis, Milzschwellung, parenchymatöse Degeneration der Nieren.

Nach der ganzen Sachlage kann wohl kein Zweifel darüber sein, dass die Pyämie nicht von dem Uterus selbst ausgegangen ist, sondern von einem vereiterten sog. Hämatom der Vulva; die Thrombophlebitis betrifft darum nicht das Gebiet der Spermaticae, sondern dasjenige der Hypogastricae. Der Uterus befindet sich unter No. 139, 1905 im Museum.

Die drei folgenden Fälle sind durch die besonderen Veränderungen am Uterus ausgezeichnet:

S. No. 1114. 24. X. 05. (Obd. Kuhn.) 33 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Uterusruptur. Sepsis.

Bei der Eröffnung der Bauchhöhle quellen die atonischen Därme und der stark von Luft geblähte Magen stark hervor. Aus dem Abdomen lässt sich etwa $\frac{1}{2}$ Liter freies Blut schöpfen. Die Darmschlingen sind besonders in der unteren Partie mit feinen fädigen Auflagerungen bedeckt. Uterus weich, kleinkürbissgross.

An der rechten Kante etwas nach hinten befindet sich eine vom Fundus bis in die Vagina reichende totale Ruptur der ganzen Uteruswand. Im Inneren des Uterus dicke Blutkoagula.

Schleimhaut des Uterus grüngelb und schmierig.

Milz nicht vergrössert.

Offenbar spielt die Sepsis in diesem Falle nur eine untergeordnete Rolle, denn es weist nur das Aussehen der Uterusschleimhaut auf ihr Bestehen hin, die Hauptsache ist wohl die Verletzung des Uterus und die von ihr abhängige Blutung.

S. No. 43. 9. I. 05. (Obd. Rosenbach.) 21 jähr. Arbeiterin. Klinische Diagnose: Bauchfellentzündung.

Die ganzen Beckenorgane sind belegt mit dicken fibrinösen Massen, besonders ist der Douglas dadurch vollständig verklebt.

Tuben geschwollen zu Kleinbleistiftdicke. Fimbria ovarica beiderseits dunkelrot, ödematös.

Beide Ovarien geschwollen, im rechten Ovarium dunkelrote Zystchen, auf dem linken Ovarium, das ebenfalls geschwollen ist, eine dünnwandige Zyste. Blasenschleimhaut dunkel gerötet; trüber eitriger Urin.

Rektum zeigt kleine seichte Geschwüre. Scheide zeigt mehrere flache bis linsengrosse Geschwüre. Portio nicht verletzt.

Digitized by Google

Uterusschleimhaut dunkelrot und grau mit nekrotischen Fetzen. Uteruswand gelockert; in den Gefässen gelbe, leicht zerfallene Thrombusmassen. Auf dem Fundusabschnitte eine für einen Bleistift durchgängige, in die Bauchhöhle führende Perforationsöffnung, deren Umgebung geschwollen und gewulstet ist und aus vollkommen nekrotischen stinkendem Gewebe und gelben Fibrinmassen besteht. Grosse Beckenvenen frei von Thromben, nur mit unverdächtigen Blutgerinnseln gefüllt.

Aspirationspneumonie, eitrige Bronchitis, Endocarditis verrucosa der Aorten- und Mitralklappen, etwas hypertrophischer linker Ventrikel, Milzschwellung, chronische Nephritis, parenchymatöse Degeneration der Leber, pseudomembranöse Proktitis. Der Uterus befindet sich im Museum (No. 7. 1905).

Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Durchlöcherung des Uterusgrundes nicht durch pathologische Vorgänge entstanden, sondern durch eine Verletzung bedingt worden ist. Wer diese gemacht hat und wie sie gemacht worden ist, darüber ist nichts bekannt. Die Frau ist in schwer krankem Zustande aufgenommen worden und bereits 5 Tage später gestorben.

Noch komplizierter lagen die Verhältnisse in dem nächsten Fall.

S. No. 1239. 4. XII. 05. (Obd. Kuhn.) 24jähr. Frau. Klinische Diagnose: Sepsis post abortum.

Die Bauchhöhle ist in beiden seitlichen Hypogastrien eröffnet, in den Oeffnungen dicke Gummidrains. Zwischen den verklebten Därmen etwa $^1/_4$ Liter graugelber, flüssiger Kotmassen enthaltender Eiter.

Darmschlingen mit sulzigen eitrigen Belägen bedeckt.

1 m oberhalb der Valvula ileo-coecalis ist der Dünndarm doppelt perforiert, die Ränder der Perforation mit weissen festhaftenden Belägen bedeckt. Die Schleimhaut ist in dieser Gegend gerötet, geschwollen, mit schmierigen, graugrünen, dünnflüssigen Massen bedeckt. $^1/_2$ m darunter befindet sich eine unregelmässige Arrosion der Serosa und Muskularis.

Schleimhaut an dieser Stelle nur wenig gerötet und eingerissen, Serosa an dieser Stelle mit derben gelbgrauen Belägen und kotigen Massen bedeckt.

Uterus: Fundus perforiert. Oeffnung der Perforation für 1 Finger durchgängig. Aus derselben ragen graugrüne faserige Massen in die Bauchhöhle hervor.

Fundus hier sehr dünn.

Schleimhaut rötlich-schmierig, zerklüftet. Portio intakt.

Linke Tube verdickt, stark verwachsen.

Im linken Ovarium frisches Corpus luteum.

Ausserdem eine exsudative Pleuritis links, parenchymatöse Degeneration der Nieren.

Hier ist zu der Uterusperforation auch noch die Perforation des Darmes hinzugekommen. Die Genese dieser Veränderungen ist auf Grund klinischer Mitteilungen in der Sektionsdiagnose folgendermassen klargelegt: Durchstossung des Fundus uteri bei der Auskratzung zurückgebliebener Plazenta, Perforation des Dünndarms infolge Einklemmung bei Drainage der Bauchhöhle.

Unter den 11 Fällen von puerperaler Eklampsie befand sich einer (S. 712), bei welchem eine Thrombose des Sinus sagittalis und des Trans-

Digitized by Google

versus sinister vorhanden war, mit mächtiger Hyperämie der Piavenen, Blutung in die Pia des linken Schläfenlappens, zahlreichen punktförmigen Blutungen im Gehirn.

Die Gravida VII. mens., bei welcher Eclampsia gravidarum diagnostiziert worden ist, kam sterbend in die Charité hinein, so dass hier keine Diagnose gestellt werden konnte.

S. No. 174. 13. II. 05. (Obd. Davidsohn.) 27 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Todesursache unbekannt.

Leber gross, über dem oberen Teil des rechten Lappens besonders stark ausgedehnte rote Flecken, die mit einander so dicht in Verbindung treten, dass eine marmorierte Zeichnung entsteht. Im linken Leberlappen eine grössere Zahl weisslicher runder, stecknadelkopfgrosser Herde. Trübung des Herzens und der Nieren, epikardiale Hämorrhagien, Erweiterung des Herzens, Lungenödem, fibröse Pleuraverdickungen.

Da die mikroskopische Untersuchung der Leber die typischen Gefässveränderungen und Leberzellennekrosen ergab, und da keine andere Todesursache aufgefunden worden war, so wurde die Diagnose Eklampsie gestellt. Die Bezeichnung ist ja an sich eine ungeeignete, da die Krampferscheinungen nur Symptome einer Toxämie sind, und hier ist sie erst recht ungeeignet, weil von Krampfanfällen überhaupt nichts bekannt ist; eine ätiologische Bezeichnung, wie etwa Föto- oder Ovointoxikation, wäre wohl vorzuziehen, aber bis eine endgültige Entscheidung über die Art der zu Grunde liegenden Intoxikation getroffen ist, wird man sich mit dem Ausdruck Eklampsie als nomen morbi begnügen müssen.

E. Typhus.

Trotz unserer kleinen Zahl von Typhusfällen (10) will ich sie doch zum Gegenstande einer kurzen Bemerkung machen, weil Virchow vor 30 Jahren ausführlicher auf die damals viel zahlreicheren (58) Fälle eingegangen ist und es mir interessant schien, eine Vergleichung zwischen damals und jetzt vorzunehmen.

Die jetzigen Fälle verteilen sich auf die Monate folgendermassen: Juni 1, Juli 1, August 3, September 4, Oktober 1, es steht also genau wie damals der September obenan. Die Klage, welche Virchow damals nur leise anklingen liess, dass nämlich die Haupterhebung des Typhus sich mit den Herbstferien deckt, muss ich lauter erheben, denn von meinen 10 Fällen gingen 8 dem regelmässigen Unterricht verloren und nur die beiden aus dem Juni und Juli konnte ich meinen Zuhörern demonstrieren. Bei diesen allein sind auch bakteriologische Untersuchungen angestellt und gleichmässig sowohl aus der Milz wie aus der Galle Typhusbazillen gezüchtet worden. Bei dem ersten Falle wurden sie auch histologisch im Darm, in einer mesenterialen Lymphdrüse und in der Leber vorgezeigt.

Digitized by Google

Dem Alter nach verteilen sich die Fälle folgendermassen: 19 Jahre = 2; 23 Jahre = 2; 25, 26, 29, 35, 38, 41 Jahre je 1. Genau wie bei Virchows grösserer Zahl ist es auch bei unserer kleinen der Anfang der Blütezeit des Lebens, in welchem die Kranken zu Grunde gingen: Das 3. Jahrzehnt lieferte die Hälfte und die Jahre vom 19.—29. gaben 7 Fälle von 10; der älteste Gestorbene hatte soeben das 5. Jahrzehnt begonnen.

Was die anatomischen Veränderungen betrifft, so wurden die verschiedensten Stadien aufgefunden, von der frischen markigen Schwellung bis zu gereinigten Geschwüren. In den Mesenterialdrüsen kam nur Schwellung vor, dagegen ist in der Milz einmal ein fester Infarkt notiert, und 2 mal wurden 1 bzw. mehrere erweichte Infarkte gefunden. Einmal kamen doppelseitige sog. Hämatome des Rectus abdominis vor, einmal war die Milz geplatzt und hatte zu einer grossen, offenbar tödlichen Blutung in das umgebende Gewebe und in die offene Bauchhöhle Veranlassung gegeben. Dreimal war eine Pneumonie, einmal eine dysenterische Erkrankung des Dickdarms als unmittelbare Todesursache anzusprechen.

F. Vergiftungen.

An akuten Vergiftungen war unser Material dieses Mal arm, es ist aber für den Zeitgeist ganz charakteristisch, dass die sicheren absichtlichen Vergiftungen sich auf 2 Fälle von Lysolvergiftung beschränken. Da diese in bezug auf die örtliche Lysolwirkung entgegengesetzte Formen darstellen, so will ich das Wesentliche anführen.

S. No. 711. 26. VI. 05. (Obd. Rheindorf.) 40 jähriger Gastwirt. Klinische Diagnose: Lysolvergiftung.

Oesophagus zeigt zahlreiche, meist längliche (bis 1 cm), des Epithels beraubte Stellen, die am Rande lebhaft rötlich gefärbt sind. Magenschleimhaut hauptsächlich im Fundus trübe, geschwollen, sie macht den Eindruck des Koaguliertseins durch eine Fixierungsflüssigkeit.

Herz, Nieren, Leber getrübt; in den Nieren mikroskopisch eine ausgedehnte Epithelnekrose nachweisbar.

S. No. 1247. 5. XII. 05. (Obd. Rheindorf.) 52 jährige Witwe. Klinische Diagnose: Lysolvergiftung.

Um die Mundwinkel herum sieht man, dass das Lippenrot braunrötlich verschorft ist. Ausserdem an Schulter und Oberarm Flecken von rötlichblauer Färbung.

Lunge voluminös. Auf dem Durchschnitt zeigt sich in den Bronchien eine gelbliche bis graurötliche Flüssigkeit, die nach Karbol riecht. Schleimhaut der Bronchien ist strichweise lebhaft gerötet, graugelblich, missfarbig.

Der ganze Pharynx und der Eingang in den Larynx ist lebhaft gerötet, mit graugelblichen bis rötlichen Massen, die nach Karbol riechen, bedeckt.

Die oberflächliche Epithelschicht des Oesophagus ist in toto als Strang abgelöst, die darunter liegenden Partien von intensiver roter Farbe. Schleimhaut des Magens ist in ganzer Ausdehnung trübe mit mehreren in der Längsrichtung des Oesophagus ver-

Digitized by Google

laufenden dunkelrötlichen Streifen. Besonders im Fundus sind feine längliche und rundliche Vertiefungen in der Schleimhaut von höckriger grauer Oberfläche. Die Veränderungen setzen sich auf das Duodenum fort.

Bronchopneumonische Herde, parenchymatöse Degeneration und Verfettung von Herz, Nieren, Leber. Alle Organe riechen nach Karbol. (Halsorgane und Speiseröhre befinden sich im Museum.)

Ich schliesse in Rücksicht auf die Angaben im vorigen Jahresbericht die Mitteilung an, dass wieder ein Fall zur Beobachtung kam, bei dem therapeutisch Kalomel verabreicht worden war und im Dickdarm sich eine typische pseudomembranöse Enteritis vorfand. Es war allerdings Leberzirrhose vorhanden.

Weiter ein Fall von therapeutischer Sublimat-Enteritis bei einer durch Kaiserschnitt Entbundenen.

S. No. 111. 28. 1. 05. (Obd. Rosenbach.) 29 jährige Frau. Klinische Diagnose: Darmentzündung und Herzschwäche.

Gangränös septische Endometritis, vereiterte Uterusnaht, mässige fibrinöse Peritonitis, Bronchitis, Lungenödem und -Kollaps. Die Gefässe des Dickdarms zeigen von aussen eine stärkere Gefässfüllung wie normal.

Darmschlingen gebläht und gefüllt mit flüssigem, stinkendem, bräunlichgelbem Kot. Schleimhaut des Colon ascendens, weniger des transversum und noch weniger des descendens, ist geschwollen, von graurötlicher Farbe. Die Falten und deren Umgebung dunkelrot gefärbt. Auf der Höhe derselben zeigen sich zahlreiche seichtere und tiefere, grössere und kleinere Geschwüre, die bedeckt sind mit schmutzig, grünlichgelben Massen, die sich von der Schleimhaut nicht entfernen lassen. Besonders stark sind diese geschwürigen Prozesse im Cöcum, wo fast ein Geschwür neben dem andern sich befindet, und die noch vorhandene Schleimhaut tief dunkelrote Färbung zeigt. Dünndarmschleimhaut zeigt keine wesentlichen pathologischen Veränderungen.

Der Dickdarm befindet sich im Museum (No. 20b, 05).

Von chronischen Vergiftungen kamen 2 Fälle von Bleivergiftung vor, wovon einer eine typische Nieren- und Gelenkgicht hatte (siehe bei Knochenzysten). Um von neuem statistisches Material über die chronische Wirkung von Alkohol zu erhalten, habe ich die Leiter der Krankenabteilungen gebeten, auf den Sektionszetteln eine Angabe über etwaigen Alkoholgenuss zu machen. Ich werde deshalb in späteren Berichten in der Lage sein, eine grössere Anzahl von Fällen zu verwerten, insbesondere auch solche, bei welchen in den klinischen Erscheinungen der chronische Alkoholismus nicht im Vordergrunde stand. Für diesen Bericht kann ich nur 12 Fälle (11 Männer, 1 Weib) zusammenstellen, die grösstenteils unter der Diagnose chronischer Alkoholismus eingeliefert worden sind, zum grossen Teil (7 sicher, 1 fraglich) Alkoholdelirien dargeboten hatten. Bei 8 Fällen war das Unterhautfettgewebe gut bis stark, zweimal mässig, einmal mässig atrophisch, einmal nicht erwähnt. Die Leber war in einem Falle zirrhotisch, in einem anderen ohne Besonderheiten, sonst in sämtlichen Fällen verfettet, 6 mal

Digitized by Google

wird ausdrücklich ihre beträchtliche Grösse hervorgehoben. Es hat sich also auch hier wieder gezeigt, dass die eigentliche Alkoholleber eine Fettleber ist. Bei einem Herzen waren schwere durch Koronararteriensklerose bedingte Störungen vorhanden, einmal heisst es kurz o. B., aber neunmal heisst es ausdrücklich schlaff, brüchig, mehrmals gelbrötlich, gelbbräunlich, opak graurot, dreimal wird ausdrücklich die starke Fettbewachsung erwähnt, sogar in einem Falle, wo das Unterhautfett als gering, und in einem anderen, wo es als mässig bezeichnet worden ist. Einmal war die Aorta stark atheromatös, viermal wird ausdrücklich das Fehlen von Veränderungen hervorgehoben, während siebenmal gar nichts über sie bemerkt ist, woraus wohl geschlossen werden darf, dass mindestens schwerere Veränderungen nicht vorhanden waren. Inbetreff der Nieren findet sich fünfmal die Bemerkung gross, dreimal sogar sehr gross; achtmal sind mehr oder weniger starke Zeichen von Magenkatarrh notiert. Die Schädelhöhle ist nicht immer geöffnet worden, aber fünfmal wird doch von mehr oder weniger ausgedehnter und starker Trübung berichtet, zweimal auch von ödematöser Veränderung. Zweimal ist auch die Dicke bezw. Schwere des Schädeldaches besonders vermerkt worden.

G. Parasiten.

Pentastomen der Leber wurden siebenmal bemerkt, Trichinen viermal; diese zeigten sämtlich verkalkte Kapseln, und waren in einem Falle zwar in vielen Muskeln, aber doch vereinzelt vorhanden, in den anderen Fällen aber sehr zahlreich. Der eine Fund wurde bei einer Geisteskranken gemacht, der andere bei einem Schlächtermeister, sonst war es noch ein Arbeiter und eine Portierfrau, welche die Träger waren. Drei von ihnen gehörten dem 5., einer dem 6. Lebensjahrzehnt an. Eine Askaride wurde nur einmal bei einem 32jährigen Manne gefunden. Von den 5 Echinokokken sassen 4 in der Leber, 1 in der Bauchhöhle. Bei den 5 Fällen von Cysticerken war die Pia dreimal, das Gehirn einmal, der 4. Ventrikel einmal beteiligt. Im letzten Fall stellte der Cysticerkus nicht einen zufälligen Befund dar, sondern er war die eigentliche Causa morbi.

S. No. 791. 17. VII. 05. (Obd. Koch.) 37jähr. Maurer. Klinische Diagnose: Hydrocephalus internus acquisitus, Tumor cerebelli??

Dura stark gespannt, Pia feucht, glatt, glänzend, Hirnwindungen abgeflacht, Hirnfurchen verstrichen.

Das Gehirn erscheint bei der Herausnahme etwas schwappend; beide Seitenventrikel, 3. und 4. Ventrikel stark dilatiert, reichlich wasserklare Flüssigkeit enthaltend.

Im hintern Abschnitt des 4. Ventrikels eine weisse, unregelmässig höckerige derbe Masse, mit bräunlich gelblicher Umgebung, die keinen festen Zusammenhang mit der Ventrikelwand gehabt zu haben scheint; wenigstens lässt sie sich nach Eröffnung des Ventrikels herausheben. Nach Einlegen der Masse in warmes Wasser ist in dem durch-

Digitized by Google

scheinenden, bräunlich-gelblichen Abschnitt der Masse ein Kopfzäpfchen ähnlicher Teil wahrnehmbar, in dem ein deutlicher Hakenkranz mikroskopisch nachweisbar ist. Gehirn sonst ohne Befund.

Im obern Abschnitt der Cauda equina dicht übereinander 2 glasartig durchsichtige oval gestaltete zystische Gebilde, von denen das eine erbsen-, das andere bohnengross ist. Das grössere reisst bei versuchter Freilegung ein.

Die mikroskopische Untersuchung der sehr dünnen Membran zeigt die für Cysticerken charakteristischen Kalkkörperchen.

In der Dura des untern Rückenmarksabschnittes 2 von Spinalpunktionen herrührende, schlitzförmige Oeffnungen.

Taenien kamen bei 12 Fällen vor; da dreimal je 2 Exemplare vorhanden waren, so wurden also im ganzen 15 Würmer gesammelt. Wo eine nähere Bestimmung gemacht wurde — und dies geschah in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle — handelte es sich um Taenia saginata.

Soor findet sich sechsmal angemerkt, zweimal bei Kindern, viermal bei Erwachsenen.

Es wurden auch in diesem Jahre eine grössere Anzahl von bakteriologischen Kulturuntersuchungen angestellt, sowohl von pathologischen Exsudaten, als auch von Gewebssäften und dem Herzblut.

In 18 verschiedenen Fällen kam meningitischer Eiter zur Untersuchung. Nicht weniger wie siebenmal (dabei einmal auch im Herzblut) gingen Pneumokokken auf, und da auch noch in einem 8. Fall, bei welchem das Herzblut nur Pneumokokken ergab, solche mit Streptokokken gemischt im Eiter waren, so stehen diese allen anderen Organismen voraus. Streptokokken allein wuchsen fünfmal, einmal, wie schon erwähnt, in Verbindung mit Pneumokokken. Dann folgen der Häufigkeit nach der Diplococcus meningitidis mit 3 Fällen, je einmal Staphylococcus aureus und albus gemischt und Bacterium coli.

Etwas anders stellt sich das Resultat bei Gehirnabszessen. Solche gelangten in 5 Fällen zur Untersuchung und es wurden nur einmal Pneumokokken gezüchtet, aber auch diese nicht allein, sondern in Verbindung mit Streptokokken, die ausserdem noch in 2 weiteren Fällen vorhanden waren. Im letzten Falle wuchs Staphylococcus albus.

In 2 Fällen von Pyocephalus endlich war das Resultat wieder ein ganz anderes, denn einmal (bei Otitis media mit Sinusthrombose) wurde ein Pneumococcus mucosus gefunden, das andere Mal wuchsen Influenzabazillen.

In 2 Fällen von Erysipel waren im Herzblut einmal nur Streptokokken, einmal solche mit Staphylokokken vorhanden, unter 8 Fällen von Scharlachangina ergab das Herzblut siebenmal Streptokokken, zweimal rein, dreimal mit Staphylococcus albus, einmal mit Pneumokokken, nur in

Digitized by Google

einem einzigen Fall fehlten Streptokokken, es wuchs ein Gemisch von Staphylococcus aureus und albus.

Auch bei 2 Fällen von Rachendiphtherie konnten im Herzblut nur Streptokokken nachgewiesen werden.

Bei 22 Fällen anderer septischer Erkrankungen wurde ebenfalls das Herzblut untersucht mit dem Resultat, dass zehnmal nur Streptokokken, siebenmal diese mit Staphylokokken, viermal nur Staphylokokken und einmal proteusartige Stäbchen gefunden wurden. In einem Falle vermuteter Pyocyaneussepsis wuchs nur Bacterium coli. Zählen wir diesen Fall mit, so kamen 60 Fälle im ganzen zur Untersuchung, unter denen nicht weniger wie 37 nur Steptokokken oder mindestens solche in Verbindung mit anderen Organismen aufwiesen, ein neuer Beweis von der grossen pathogenen Bedeutung der Streptokokken.

Auch in dem diesjährigen Material fehlt nicht ein Fall, bei dem erst die bakteriologische Untersuchung des Leichenblutes das Vorhandensein einer Streptokokken-Infektion feststellte.

1. Blut und blutbereitende Organe.

In den zwei zur Sektion gekommenen Fällen von hämorrhagischer Diathese bzw. Hämophilie konnte zur Aufklärung der Erkrankung nichts beigetragen werden. Das Gleiche gilt für die 6 Fälle von reiner perniziöser Anämie, welche die üblichen Befunde ergaben. In einem weiteren Falle schwerer chronischer Anämie hatte schon die klinische Diagnose gelautet: „Herzdegeneration infolge Blutungen bei chronischer Metritis“; man hatte versucht, durch Uterusentfernung die Quelle der dauernden Blutverluste zu verstopfen, aber die Störung des gesamten Körpers war schon zu weit vorgeschritten und die Kranke ist ihrer Anämie erlegen.

Akute tödliche Anämien waren 2mal bedingt durch den Geburtsakt (1 mal Placenta praevia), 1 mal durch Zerreissung eines Tubeneies, 1 mal durch Arrosion eines Magengefässes am Boden eines chronischen Magengeschwüres. Auch in dem Falle von Extrauteringravidität war vergeblich versucht worden, durch eine Operation den Tod zu verhindern.

Unter den vier zur Sektion gekommenen Fällen von Leukämie betraf einer ein Kind, bei welchem ausser dem Blutbefund, der starken Milzschwellung, der leukämischen Leber und Nieren noch besondere Befunde an den Fauces erhoben wurden.

S. No. 505. 6. V. 05. (Obd. Koch.) $3^1/_4$ jähr. Knabe. Klinische Diagnose: Perniziöse Anämie.

Die Gegend der linken Tonsille, der angrenzende Gaumen bis zum Zäpfchen hin sind in grünlich-schwärzliche nekrotische Massen verwandelt. Die rechte Tonsille stark

Digitized by Google

vergrössert. Milz $14^1/_2 : 7^1/_2 : 3^1/_2$, von graurötlicher Farbe, ziemlich derb; Durchschnitt dunkelrot, zahlreiche deutlich wahrnehmbare Lymphknötchen. Allgemeine Anämie. Mikroskopisch in Milz, Leber, Nieren typische leukämische Veränderungen nachgewiesen.

Ein anderer Fall war dadurch bemerkenswert, dass eine starke amyloide Entartung der Milz und Nieren festgestellt wurde, für die eine rechte Erklärung sich nicht ergab. Es wurde an Syphilis gedacht, allein aus der gefundenen strahligen Narbe im Rektum und aus dem glatten Zungengrunde kann unmöglich eine Syphilisdiagnose gestellt werden.

In therapeutischer Beziehung ist ein Fall wichtig, bei dem eine Radiumbehandlung eingeleitet worden war.

S. No. 166. 11. II. 05. (Obd. Koch.) 21 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Myeloide Leukämie, Peritonitis.

Magere weibliche Leiche, mit 13 etwa erbsengrossen, flachen, bräunlichgrauen Hervorragungen im Bereich der linken Brustseite, die nach Angabe der Klinik von Radiumbestrahlungen herrühren.

Abdomen ziemlich stark aufgetrieben, in seinem Innern 1 Liter einer bräunlichen Flüssigkeit. Die linke Seite des Bauches ergibt eine enorm stark vergrösserte, mit ihrem unteren Pol bis fast an die Symphyse reichende Milz. Dieselbe verdrängt Magen und Därme nach rechts und ist gleich diesen und den Tuben mit dünnen fibrinösen und eitrigen Belägen bedeckt. Sie zeigt eine bunte Oberfläche, indem graue Stellen mit dunkelroten und gelblichen abwechseln.

In beiden Pleurahöhlen reichlicher Erguss.

Herz etwas grösser als die Faust. Klappen intakt. Muskulatur graurötlich bis gelb.

Linke Lunge ohne Verwachsungen, blut- und lufthaltig. Aus den Gefässen lassen sich reichlich graurötliche Massen ausdrücken.

Rechte Lunge ebenso.

Halsorgane zyanotisch, sonst ohne Befund.

Linker Leberlappen mit der Milz verklebt.

Milz 38 cm lang, 18 cm breit, 6,4 cm dick. Kapsel stellenweise fibrös verdickt. An den genannten, durch gelbliche Färbung und derbe Konsistenz sich auszeichnenden Stellen finden sich auf dem Durchschnitt keilförmige, gelblichweisse Infarkte. Schnittfläche im übrigen hellgraurötlich, an einigen wenigen Stellen dunkelrot, Gewicht 1850.

Magen anämisch, sonst ohne Befund.

Beide Nieren 12 : 6 : 3 cm. Kapseln nicht adhärent, glatt, Farbe blassgraurötlich.

Mesenterialdrüsen geschwollen.

Beide Ovarien vergrössert, taubeneigross, weich, graurötlich, in einem ein Corpus luteum.

Uterus klein, derb, Portio nicht gespalten, Vagina weit und lang.

Gallengänge durchgängig.

Leber: Gewicht 2650, vergrössert, schlaff, aussen von hellbräunlicher, an der Dorsalseite von braungrauer Färbung, mit weisslicher Zeichnung im peripherischen Gebiet der Läppchen.

Mesenterialdrüsen und retroperitoneale Drüsen vergrössert, an der Dorsalseite graurötlich.

Digitized by Google

Darm: Schleimhaut von blassgrauer Färbung, Dünndarm mit deutlich hervortretenden, geschwollenen Lymphknötchen.

Knochenmark rotgrau, lymphoid.

(Bauchhaut und Milz befinden sich im Museum unter No. 34a u. b, 05.)

Bemerkenswert sind die Hautveränderungen sowie die ungewöhnlich zahlreichen nekrotischen Stellen in der Milz. Nicht klar ist die vorhanden gewesene Sepsis, die sich in der Erweichung eines nekrotischen Herdes der Milz und in der exsudativen Peritonitis äusserte. Sollten etwa die Radiumstörungen an der Haut die Eingangspforte für die Streptokokken dargestellt haben? Der Milzbefund war mir um so bemerkenswerter, als ich wenige Tage vor der Sektion aus dem St. Hedwigskrankenhause die Präparate eines Leukämiefalles erhalten hatte, bei dem 6 Monate lang eine Röntgenbehandlung durchgeführt worden war. Auch diese sehr grosse Milz zeichnete sich durch die ungemein grosse Zahl der in ihr vorhandenen nekrotischen Stellen aus.

Unter den fünf aleukämischen Lymphomfällen (4 Erwachsene, 1 Kind) war einer durch die schwere Anämie mit ihren Folgen ausgezeichnet (S. No. 930), die auch in der klinischen Diagnose „Anämie" in den Vordergrund gestellt wurde. Es fanden sich ausgedehnte lymphomatöse Schwellungen fast aller Lymphdrüsen, besonders hervorstechende Vergrösserung der Lymphknötchen der Milz, Lymphome der Leber und der Nieren. Die Milz ist im Museum aufbewahrt (No. 204, 05).

Dreimal handelte es sich um mediastinale Lymphome, alle drei bei erwachsenen Männern (von 25, 47, 56 Jahren). Ich gebe von zweien, welche genauer protokolliert wurden, die wesentlichen Angaben.

S. No. 785. 17. VII. 05. (Obd. Orth.) 25 jähr. Buchhalter. Klinische Diagnose: Pleuritis exsudativa.

Mittelgrosse, kräftig gebaute, männliche Leiche, von gutem Ernährungszustande und entwickeltem Fettpolster. Zwerchfellstand links 6. Rippe, rechts 3. Rippe. Im Abdomen kein abnormer Inhalt. Dem Herzbeutel aufgelagert findet sich ein über faustgrosser Tumor, dem Sternum breit angelagert und mit ihm verwachsen, von derber Konsistenz, auf dem Durchschnitt von grauweisser Farbe; den grössten Tiefendurchmesser besitzt der Tumor über der Lungenarterie und der Aorta ascendens, welche beide darin eingeschlossen sind. Die Aorta ist bis auf Kleinfingerdicke dadurch verengt; der Tumor setzt sich an der linken Seite der Brustwirbelsäule nach abwärts hin fort, hier nur 1—3 cm dick; ein wulstförmiger Fortsatz zieht sich etwa 4 cm in einer Dicke bis zu 1 cm in die linke Pleura hinein, über die Anfangsteile der 8. und 9. Rippe hinweg. Eine grössere Tumormasse, ca. 6 cm lang, 3 cm dick und breit, liegt der Aorta vor ihrem Durchtritt durch das Zwerchfell an. Beim Einschneiden des Tumors in der Parasternallinie gelangt man in den Herzbeutel, in welchem sich etwa $^3/_4$ Liter serös-blutiger Flüssigkeit finden. Das Perikard und Epikard ist nirgends glatt und glänzend; von fleischiger roter und blauroter Farbe mit weissgrauen Inseln darin, die sich auf dem Durchschnitt als bis zu 4 mm dicke, grauweisse Schwarten erweisen. Dem Perikard sitzen über dem linken Herzen vier bis kleinkirschgrosse, gestielte, in den Herzbeutel hineinhängende, dünnwandige, mit dünnflüssigem Inhalt gefüllte, blaurote Zysten auf; im übrigen finden sich überall kleine,

Digitized by Google

balkenartig angeordnete, zottige, grauweisse Auflagerungen. Die Herzmuskulatur ist schlaff, von bräunlichroter Farbe. In der linken Pleurahöhle 2 Liter klare, leicht braunrötlich gefärbte Flüssigkeit; auf der Pleura costalis und pulmonalis ähnliche Auflagerungen wie auf dem Epikard, nur etwas gröber. Linke Lunge von schwappender Konsistenz, auf dem Durchschnitt von grauroter Farbe, sehr geringem Luftgehalt, abgeschnittene Stückchen schwimmen gerade noch auf Wasser; sonst ohne Befund. Rechte Lunge zeigt vermehrten Luftgehalt; die grösseren Bronchien sind mit klarer, schaumiger Flüssigkeit gefüllt. Peribronchiale, tracheale und Halslymphdrüsen klein, weich, z. T. schwarz gefärbt. Links neben Kardia eine bohnengrosse, grauweisse Lymphdrüse, sehr weich, Inhalt zerfliesslich. Milz etwas vergrössert, von etwas derber Konsistenz; Trabekelgerüst deutlich, Pulpa graurötlich. Leberlobuli deutlich. Zentrum rot, eingesunken. Peripherie graugelb. Nierenpapillen graublaurot. Rinde graugelblich, streifig, etwas trübe. Magen, Dünndarm, Pankreas ohne Befund. Im Dickdarm Lymphknötchen sehr deutlich, etwa halblinsengross. In der Blase mässig vorspringendes Balkennetz. Hoden ohne Befund. Gehirn ohne Befund. Knochenmark im rechten Femur rot.

Dass es sich hier um eine Neubildung der Thymusdrüse handelte, konnte durch den mikroskopischen Befund Hassalscher Körperchen sichergestellt werden. Noch komplizierter liegen die Verhältnisse bei dem anderen Falle.

S. No. 583. 25. V. 05. (Obd. Kooh.) 56jähr. Arbeiter. Klinische Diagnose: Herzleiden.

Leiche eines kräftigen Mannes mit gut entwickelter Muskulatur und mässigem Fettpolster, in der Muskulatur der Brust fallen sofort bei der Ablösung der Weichteile zahlreiche Trichinen in die Augen.

Im Abdomen kein freier Inhalt.

Zwerchfellstand rechts IV., links V. Interkostalraum.

Beide Lungen mit der Brustwand verwachsen, die rechte stärker als die linke. Rechter Pleuraraum fast gänzlich obliteriert. Im vorderen Mediastinum, und zwar in dessen oberem Abschnitt ein derber, besonders nach rechts und hinten entwickelter, im ganzen fast kindskopfgrosser Tumor.

Derselbe zeigt auf dem Durchschnitt an verschiedenen Stellen dasselbe gleichmässig weisslich graue, markige Aussehen und dieselbe ziemlich derbe Konsistenz.

Der rechte vordere Abschnitt des Tumors umfasst die rechte Subklavia und Jugularis, die beide durch traubige Massen fast ganz verschlossen sind. In die Vena cava sup. wölbt sich der Tumor zweifingerbreit oberhalb der Einmündungsstelle derselben in den rechten Vorhof in Gestalt eines flachen Buckels vor. Die traubigen Massen sind von bräunlichrotem Aussehen und derber lamellöser Beschaffenheit. Der Aortenbogen wird durch den Tumor nicht alteriert. Der Tumor umgreift nach hinten die Bifurkation und komprimiert die beiden Hauptbronchien, besonders den rechten. In die Speiseröhre wölbt er sich in Gestalt eines flachen, etwa markstückgrossen Wulstes vor. In die linke Lunge reicht er entlang dem Hauptbronchus eine Strecke weit hinein. Im Zentrum der linken Lunge findet sich eine taubeneigrosse, hepatisierte Stelle, an der die Schnittfläche gelbliche Pfröpfe in den Alveolen zeigt.

Beide Lungen hyperämisch und ödematös.

Halsorgane ohne Befund.

Herz von der Grösse der Faust, Klappen intakt. Muskulatur graurötlich, ziemlich derb.

Digitized by Google

Milz ziemlich gross und derb.
Beide Nieren sehr blutreich, mit Kalkinfarkten.
Beckenorgane ohne Befund.
Der linke Hode zeigt am Hilus eine kleine weissliche Schwiele.
Leber gross und fettreich.
Gallengänge frei.
Darm ohne Befund.

Schliesslich habe ich noch 2 Fälle von Missbildung der Milz zu erwähnen. Bei einem syphilitischen mazerierten Fötus konnte der Obduzent (Israel) eine Milz überhaupt nicht auffinden, bei einem Säugling von 3 Tagen, der nach der klinischen Diagnose an Lebensschwäche zugrunde gegangen war, und der doppelseitige Klumphand, rechtsseitigen Klumpfuss hatte, bestand die Milz aus sechs etwa saubohnen- bis erbsengrossen Körpern (Obd. Israel).

2. Kreislaufsorgane.

Das Berichtsjahr war reicher an kongenitalen Herzfehlern als das vorige (7 : 3): 4 betrafen Kinder, 3 Erwachsene von 25 bezw. (2 mal) 38 Jahren.

S. No. 18. 5. I. 05. (Obd. Kuhn.) 38 jährige Frau. Klinische Diagnose: Herzklappenfehler, Herzschwäche.

Grosser Defekt unterhalb des offenen Foramen ovale, welcher in den Ostiumring hineinreichte, wodurch eine Insuffizienz des rechten venösen Ostiums bedingt wurde. Das linke war stenotisch durch Endocarditis mitralis, rechter Ventrikel und beide Vorhöfe hypertrophisch und dilatiert. Pulmonalis hat an der Abgangsstelle $11^1/_2$ cm, Aorta nur 4 cm Umfang; diese verengt sich nach dem Arcus zu und ist hier für einen kleinen Finger nur knapp durchgängig, Brust- und Bauchaorta wieder etwas weiter. Linke Lunge 3-, rechte 4lappig. Herz und Lungen im Museum (No. 3a u. 3b, 05).

Bei einem 12 Wochen alten (S. No. 253) und einem 4 Monate alten Kinde (S. No. 402) wurde ein Defekt im Septum ventriculorum festgestellt — in den Ferien, weshalb genauere Aufzeichnungen fehlen. Bei dem ersten Kinde hatte die linke Lunge 4, die rechte 5 Lappen.

Drei Fälle betrafen Störungen in der Lungenarterienbahn.

Ein 25jähriger Mann (S. No. 725) hatte eine muskuläre Konusstenose geringen Grades ohne Septumdefekt mit Erweiterung des distalen Teiles des Konus zu einem kleinen dritten Ventrikel.

S. No. 619. 2. VI. 05. (Obd. Beitzke.) 38 jähriger Schlosser. Klinische Diagnose: Vitium cordis.

Typische Konusstenose ohne wesentliche Veränderung am Ostium pulmonale, mit Defekt im Septum ventriculorum unter den Aortenklappen, starke Hypertrophie des rechten, mässige Dilatation des linken Ventrikels, offenes Foramen ovale, fettige Degeneration der Herzmuskulatur. Der Umfang der Aorta misst dicht über den Klappen 10 cm, Wand ziemlich dünn, elastisch, mit zahlreichen feinen Runzeln versehen. Der Aortenbogen reitet nicht auf dem linken, sondern auf dem rechten Hauptbronchus, trotzdem findet sich links keine Anonyma, sondern die linke Karotis und Subklavia ent-

Digitized by Google

springen aus dem Aortenbogen. In die linke Subklavia mündet der geschlossene Ductus arteriosus, welcher noch an je einem trichterförmigen Anhang an der Subklavia und Pulmonalis sinistra zu erkennen ist. Auch in der Pars descendens der Aorta thoracica finden sich die vom Anfangsteil erwähnten zahlreichen feinen Falten, welche jedoch dicht am Zwerchfell plötzlich mit scharfer Grenze aufhören. (Herz und Aorta im Museum, No. 103a u. b, 05.)

S. No. 839. 31. VII. 05. (Obd. Kuhn.) 5 Tage altes Kind. Klinische Diagnose: Mastdarmverschluss.

Konusstenose und enge Pulmonalis mit typischem Defekt im Septum ventriculorum und Defekt des Sept. atriorum, unvollständige Lappung von Leber und Lungen. Anus fehlt eine Schnittwunde neben dem Kreuzbein führt am oberen Ende in das ampullenartig erweiterte Rektum. Ein kleiner Uterus, Tuben und Ovarien sind vorhanden, aber die Vagina endet nach unten wie nach oben blind. Harnblase mündet in eine 3 cm lange Harnröhre aus, welche nach aussen unter einen Hautwulst führt, der ähnlich einer Eichel aussieht, doch zum grössten Teil unter der Harnröhrenmündung endet.

Von nicht puerperalen ulzerösen Herklappenveränderungen kamen 9 Fälle zur Untersuchung. 3 mal muss die Eingangspforte für die Infektion an der Körperoberfläche gesucht werden, denn es sind notiert jauchiges Unterschenkelgeschwür, Hauterysipel, Hautquetschungen, ebenfalls bei 3 Fällen waren Mandelerkrankungen, bei 1 Fall ein zerfallender Magenkrebs vorhanden; für die letzten 2 Fälle konnte eine Eintrittspforte nicht festgestellt werden. Im Gegensatze zu den Befunden bei den 5 puerperalen Fällen von Endocarditis ulcerosa (s. S. 317) war die Trikuspidalis hier nur 1 mal erkrankt, da allerdings allein; die Aortenklappen stehen mit 6 Fällen an der Spitze; 3 mal waren sie allein erkrankt, 1 mal war nur das Aortensegel der Mitralis und zwar zweifellos in sekundärer Weise ergriffen, 2 mal waren sowohl die Aorten- wie die Mitralsegel, anscheinend unabhängig voneinander verändert. Unter den verbleibenden 2 Fällen reiner Mitralendokarditis befindet sich einer, bei dem die ulzerative Veränderung an der Basis des einen Segels sass und von hier aus auf die Herzwand übergegriffen hatte, hier ein Geschwür erzeugend. Ein zweites akutes Herzgeschwür war von einer zerstörten Aortenklappe, in dem einen Fall reiner Aortenendokarditis, entstanden. Bei dem vorher zuletzt erwähnten Falle von Aorten- und Mitralerkrankung war ein typisches Kontaktgeschwür an der Kammerseite des Aortensegels der Mitralis, welches an dieser Stelle aneurysmatisch gegen den Vorhof vorgewölbt und an einer kleinen Stelle perforiert war. Bemerkenswert ist noch, dass bei einem sehr schwer verlaufenen Fall die klinische Diagnose gelautet hatte: Typhus? Meningitis?

Im vorigen Jahresbericht habe ich darauf hingewiesen, dass die Zahl der Herzklappenerkrankungen in der Hauptzusammenstellung nicht alle Fälle einschliesst, sondern nur die primären bzw. im Vordergrund stehenden, dass aber diejenigen Fälle nicht mitgerechnet sind, bei welchen eine Endokarditis als eine mehr nebensächliche Begleiterscheinung anderer, insbeson-

Digitized by Google

dere tuberkulöser und krebsiger Krankheiten auftrat. Ich habe dieses Mal auch die Fälle der letzten Art zusammengestellt und eine frische verruköse Endokarditis an Klappen der linken Seite bei den Tuberkulosefällen 8 mal, bei den Krebsfällen 9 mal notiert gefunden.

Aus der Zahl der vergrösserten Herzen hebe ich 2 hervor, bei denen eine mechanische Erklärung für die beträchtlichen Herzveränderungen nicht gefunden werden konnte. Das eine Mal handelte es sich um einen an Hitzschlag verstorbenen Säufer (S. No. 743) mit Hypertrophie und Dilatation des Herzens, das andere Mal (S. No. 786) um einen Eisenbahnrangierer, der schwere Arbeit zu verrichten hatte, mit Dilatation des linken Ventrikels, mit Thrombose, Hypertrophie des rechten, Infarkten der linken Lunge und der Milz, allgemeinen Stauungserscheinungen. Nicht unbeachtet darf es allerdings bleiben, dass eine enge Aorta vorhanden war.

Unter den 22 beobachteten Arterien-Aneurysmen befanden sich 2 eines Sinus Valsalvae, 3 der Aorta ascendens, 6 des Arcus, 3 der Aorta thoracica, 2 der abdominalis, je eine der Art. basilaris, cerebri media, cerebri anterior, lienalis, der coronaria ventriculi sinistra und der mesenterica inferior. Sowohl die Aneurymen der Gehirnarterien wie dasjenige der Magenarterie waren frühzeitig geplatzt. Unter den anderen befand sich ein dissezierendes Aneurysma der Mesenterica inferior, welches in die Bauchhöhle und das Mesenterium etc. perforiert war, ein in die Pleurahöhle perforiertes Aneurysma des Arcus und ein mit der Pulmonalis in Verbindung getretenes Aneurysma der aufsteigenden Aorta; ich mache über diese 3 nähere Angaben.

S. No. 490. 4. V. 05. (Obd. Kuhn.) 43 jähriger Schlächter. Klinische Diagnose: Herzschwäche.

Das Herz ist vergrössert, seine Wanddicke beträgt links 17 mm, rechts 9 mm, die Farbe der Muskulatur ist braunrot. Die Klappen ohne wesentliche Veränderungen. Aorta weit, besetzt mit flachen buckeligen Hervorragungen, welche besonders auch die Abgangsstellen der Koronararterien umgeben. Unmittelbar oberhalb des linken Segels befindet sich eine fast talergrosse Oeffnung, durch welche man in eine Ausbuchtung von Kleinapfelgrösse gelangt. Diese hat glänzende, nur mit flachen buckligen Hervorragungen versehene Wandungen, aber an der der Eingangsöffnung entgegengesetzten Seite noch eine zweite, etwa zehnpfennigstückgrosse glattrandige Oeffnung, durch welche man in die Pulmonalis gelangt. Diese ist verengert durch eine halbkugelige Vorwölbung, welche unmittelbar über dem rechten hinteren Segel sitzt, aber die Wand der Tasche dieses Segels, etwas auch noch diejenige des linken Segels, noch mitumgreift. Dadurch hat das Lumen der Pulmonalis eine sichelförmige Gestalt. Mitten in dieser Vorwölbung sitzt die erwähnte Oeffnung, deren unterer Rand fast genau mit dem oberen Rand der Klappentasche zusammenfällt. Auch auf der Pulmonalseite ist der Rand der Oeffnung glatt, nur an der rechten unteren Seite ist wie ein kleinerer Einriss mit fetziger Umrandung zu sehen. Die Pulmonalsegel sind zart und sonst unverändert, nur sind infolge der Vorwölbung der Wand die Ansatzstellen der beiden hinteren (des rechten und linken) Segel auf 3—4 mm auseinandergerückt, zwischen ihnen das Endokard verdickt und ein

Digitized by Google

paar rundliche, gelbe harte Vorwölbungen, an atheromatöse Veränderungen erinnernd, sichtbar. Sowohl in dem Aneurysmasack wie in der Aorta und Pulmonalis fehlen Thrombenbildungen gänzlich.

Das Präparat ist unter No. 78, 05 dem Museum einverleibt worden.

S. No. 843. 1. VIII. 05. (Obd. Davidsohn.) 36jähr. Mechaniker. Klinische Diagnose: Mediastinaltumor.

In der rechten Pleurahälfte finden sich 375 ccm klarer, blutiger, mit Blutgerinnseln durchsetzter Flüssigkeit. Die Lunge ist vollständig nach oben und median retrahiert. Die linke Pleurahöhle enthält etwa $^1/_2$ l klarer, blutiger Flüssigkeit. Die Lunge ist oben hinten fest verwachsen und grösstenteils lufthaltig.

Herzbeutel nach links verlagert, dickwandig, enthält 700 ccm klarer, gelber Flüssigkeit. Herz ist unter Faustgrösse, klein, kugelrund. Ein Querschnitt durch die abgerundete Spitze zeigt, dass an dieser beide Ventrikel in gleicher Weise teilnehmen. Das Verhältnis von Muskelwand und Lumen ist ein umgekehrtes.

Herz hat ein glattes Endokard, ist regelmässig gebildet, Klappen zart, intakt; Koronargefässe mit glatter Wandung. Aorta misst an ihrem Ursprung 9 cm und erweitert sich unmittelbar darüber zu einem mannskopfgrossen Sack, welcher rechts oben einen 5 cm langen frischen Riss zeigt. Die Wand des Sackes ist grau, mit gelbglitzernden weisslichen Platten ausgekleidet und in der Umgebung des Risses dünn, blaugrün verfärbt und mit weichen, festhaftenden Gerinnseln bedeckt, welche den Riss umgeben und sich in der Richtung desselben nach oben und aussen fortsetzen, und schliesslich genau an der Stelle des Ligamentum Botalli geht der Sack durch eine $5^1/_2$ cm weite Oeffnung in die vollständig glatte Aorta descendens über.

Linke Lunge überall lufthaltig mit Ausnahme des untersten Unterlappens.

Die Pleura ist ödematös geschwollen, grünlich-gelb, $2^1/_2$ cm dick, wie gallertig.

Die rechte Lunge ist vollständig lufthaltig, weich, bluthaltig, unterer Rand umgeklappt und angewachsen.

Herz und rechte Lunge im Museum (No. 194, 05).

S. No. 1226. 24. XI. 05. (Obd. v. Möller.) 39jähr. Former. Klinische Diagnose: Nephritis, Urämie, Retinitis albuminurica, Hypertrophia cordis.

Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose, ergab aber noch folgenden Befund:

In der Bauchhöhle 2—3 l blutig gefärbter, dünnflüssiger Inhalt mit einzelnen roten Fibringerinnseln. Bursa omentalis und Gegend zwischen Milz, Magen, Kolon mit frischen Blutgerinnseln ausgefüllt. Unter der Serosa des Kolon und des linken Kolonwinkels und ein Teil der linken Nierenkapsel, ferner das Pankreas blutig infiltriert. Arteria mesenterica inferior 6 cm von ihrer Abgangsstelle in einer Länge von ca. 22 cm ungleichmässig, knotig thrombosiert. Die thrombosierten Massen liegen in der aufgespaltenen Gefässwand. Der zugehörige Darm mit Ausnahme der blutigen Sugillation der zugehörigen Serosa unverändert.

Die Präparation der Arteria mesenterica inferior ergibt, dass die Arteriemwand ungleichmässig in der oben bezeichneten Strecke aufgewühlt ist. Das Lumen ist durch die in der aneurysmatischen Höhle liegenden Thrombusmassen zum grossen Teile verschlossen; 4 cm distal vom Beginn des Aneurysmas kommuniziert dasselbe durch einen 1 cm langen Längsriss, am distalen Ende durch eine rundliche, unregelmässig begrenzte Oeffnung mit dem Gefässlumen.

Abgesehen von zahlreichen arteriellen Embolien in verschiedenen Organarterien kamen auch 3 seltenere vor: 1 der Aorta (S. No. 1273) bei

Digitized by Google

einer herzkranken Puerpera mit grossem Thrombus im linken Vorhof, 1 der Art. coron. sin. cordis (S. No. 681) bei ausgedehnten Thromben im Herzen und in Venen bei Fettherz, 1 Embolie, wenn man so sagen darf, im Foramen ovale der Herzscheidenwand (S. No. 1257). Es war in diesem Falle eine Dammplastik gemacht worden; es fand sich eine Thrombose der Vena saphena, Embolien in den Lungen und „im offenen Foramen ovale steckt ein 2 Finger langer, grauroter gerippter Embolus, der in beide Verhöfe ziemlich gleichmässig hineinragt.“ Das Herz befindet sich im Museum (No. 241, 05).

3. Atmungsorgane.

Hier will ich noch einiger besonderer Lungenveränderungen gedenken.

Ein partieller Albinismus mit Emphysem (s. Berliner klin. Wochenschrift 1905. No. 1) ist 2 mal protokolliert worden, das einemal bei einer 49 jähr. Plätterin (S. 143), bei welcher vor 16 Jahren eine Adnexoperation vollführt worden und die nun an einer krebsigen linksseitigen Pleuritis und an Lungen-, Leber-, Milzmetastase (Adenome mit Schleimbildung) gestorben war. Die Lunge befindet sich im Museum (No. 26 b, 05). Der zweite Befund wurde bei einer an Uteruskrebs nebst thrombophlebitischer Beckeneiterung verstorbenen 34 jähr. Kellnerin erhoben.

In beiden Fällen handelt es sich meiner Ansicht nach um angeborene Störungen oder genauer gesagt, um Störungen, welche auf Grund einer angeborenen abnormen Anlage sich entwickelt haben. Sicher handelt es sich um eine Missbildung, welche den vorigen wenigstens verwandt ist, in folgendem Falle, welchen ich schon bei Erörterung der tuberkulösen Meningitis erwähnt habe.

S. No. 579. 24. V. 05. (Obd. Beitzke.)

Ich zitiere aus dem Protokoll nur die auf die hierhergehörige Lungenveränderung bezüglichen Angaben: Zwischen Ober- und Unterlappen der linken Lunge befindet sich ein fingerlanger, derber, schiefergrauer Strang, von der Lungenwurzel, einem Mittellappen ähnlich herabhängend und frei endigend. Beim Einschneiden quillt dunkelgelber, rahmiger Eiter hervor. Es zeigt sich, dass der Anhang nur aus mehreren stark erweiterten Bronchien und einem Gefäss besteht, des Lungengewebes aber entbehrt. Die Bronchien enthalten zähen eitrigen Schleim, ihr Lumen ist stark erweitert, ihre Schleimhaut stark gerötet. Einer der Bronchien biegt wieder nach der Lungenwurzel um und endigt in einen kirschkerngrossen, in derbem schwieligem Gewebe eingebetteten Kalkherde.

Fibrinöse Pneumonie als finale und Begleiterkrankung ist häufiger vorgekommen, ich habe aber zu den 33 Fällen, wo sie alleinige Erkrankung war, nur 9 Fälle noch hinzugefügt, wo sie eine wesentlichere Rolle im Krankheitsbilde gespielt hat. Es waren von der Pneumonie 27 mal Männer, nur 15 mal Frauen betroffen. Die Verteilung nach Monaten war folgende:

Digitized by Google

Januar 4, Februar 5, März 2, April 3, Mai 13, Juni 1, Juli 2, August 0, September 4, Oktober 3, November 3, Dezember 2. Diese Zahlen zeigen von neuem die schon oft festgestellte Tatsache, dass der in unserem Klima keineswegs immer wunderschöne Monat Mai ein hervorragender Pneumoniemonat ist. Erst in weitem Abstand folgen Februar, Januar, September u. s. f. Nächst dem August mit 0, und dem Juni mit 1 Fall gehören März, Juli und Dezember mit je 2, April, Oktober und November mit je 3 Fällen zu den günstigsten.

Dieses Resultat steht in auffälligem Gegensatz zu dem vor 30 Jahren von Virchow erhaltenen. Zwar gehört auch bei ihm der Mai mit 6 Fällen zu den ungünstigsten Monaten, er wird aber vom November (mit 7) und besonders dem März mit 10 Fällen übertroffen und der Dezember mit 6 Fällen steht ihm gleich. Es wäre vielleicht nicht uninteressant die Witterungseigenschaften der einzelnen Monate in diesen beiden Jahren miteinander zu vergleichen, doch fehlt mir dazu jetzt die Möglichkeit.

Sehr interessant waren 2, hier nicht mitgerechnete Fälle, bei denen es sich um anscheinend einfach fibrinöse Pneumonien tuberkulöser Individuen gehandelt hat, die sich aber als tuberkulöse erwiesen haben.

S. No. 201. 18.II. 05. (Obd. Beitzke.) 39jähr. Kolporteur. Klinische Diagnose: Lungentuberkulose.

Grosser, ziemlich kräftiger Mann von mittlerem Ernährungszustand.

Zwerchfellstand beiderseits 5. Rippe.

Beide Lungen hinten leicht mit der Pleura verklebt, linke ausserdem an der Spitze ziemlich fest verwachsen, Pleurahöhlen leer.

Im Herzbeutel 1 Esslöffel klarer gelblicher Flüssigkeit.

Herz etwas grösser als die Faust, enthält sehr viel festhaftende Cruor- und Speckhautgerinnsel, namentlich rechts; Perikard sehr fettreich, Muskulatur rotbräunlich, schlaff; Wanddicke des linken Ventrikels 11—13, des rechten 1—5 mm, an der rechten Spitze starke Fettdurchwachsung. Aortenklappen am Schliessungsrande leicht verdickt. Die übrigen Klappen intakt. In den Koronararterien ziemlich zahlreiche harte gelbe Flecken.

In der rechten Tonsille eine buchtige, mit gelbgrünem Eiter gefüllte Höhle von über Erbsengrösse, eine ähnliche, hanfkorngross in der linken Tonsille.

Zervikale Lymphdrüsen bohnengross, graurot mit zahlreichen Käseherdchen. Die Grösse der Drüse, sowie die käsige Veränderung in ihnen nehmen von oben nach unten ab.

Kehlkopfknorpel verknöchert. Am hinteren Ende des rechten Stimmbandes eine Ulzeration, welche in die Tiefe bis an den Aryknorpel reicht; eine weniger grosse Ulzeration auch an der linken Seite; reichliche submiliare Knötchen mit oberflächlichen Substanzverlusten in der Trachea, namentlich unterhalb des Kehlkopfes. Linke Lunge mit zarten, grünlichgrauen, abschabbaren Auflagerungen bedeckt; unter der Pleura vereinzelte miliare graue Knötchen. Luftgehalt der Lunge durchweg vermindert, Oberlappen fast luftleer; hier finden sich in einem rotgrauen, derb-hepatisierten Gewebe zahlreiche miliare graugelbe Knötchen, sowie mehrere Kavernen von Erbsen- bis Walnussgrösse, in deren grösstem eine Menge erweiterter Bronchien. Auch im Unterlappen massenhaft

Digitized by Google

miliare Knötchen, stellenweise auch graugelbe, haselnussgrosse, prominente Herde von fein körniger Schnittfläche.

Bronchien enthalten eitrigen Schleim, Schleimhaut stark gerötet, mit zahlreichen kleinen Geschwüren, besonders im Oberlappen.

Rechte Lunge äusserlich wie links. Im Oberlappen eine walnussgrosse buchtige Kaverne.

Fast die ganze rechte Lunge luftleer, auf dem Durchschnitt graurot, feinkörnig, im Oberlappen deutlich gelbliche Stellen, im Unterlappen zwar einzelne graue miliare Knötchen und Knötchengruppen wie in allen Lappen, aber eine mehr gleichmässige graurote Hepatisation. Bronchien enthalten schaumigen Schleim, Schleimhaut gerötet. Bronchialdrüsen anthrakotisch, ödematös. Lungenarterie frei.

Im Dünndarm dickbreiiger, im Dickdarm geformter, braungelber Kot. Im Cökum und Colon ascendens einige lentikuläre Geschwüre mit schiefrigem Grund.

Dass es sich bei diesem Falle im Oberlappen um eine käsige, tuberkulöse Pneumonie handelte, konnte schon aus dem makroskopischen Befunde festgestellt werden, aber die Veränderung des Unterlappens schien so für eine genuine fibrinöse Pneumonie zu sprechen, dass auch ich mit dem Obduzenten zunächst annahm, es handele sich um eine durch eine fibrinöse Pneumonie des Unterlappens komplizierte Tuberkulose des Oberlappens. Die mikroskopische Untersuchung ergab aber, dass auch im Unterlappen an der untersuchten, beliebig herausgeschnittenen Stelle überall Massen von Tuberkelbazillen vorhanden waren, freilich nicht allein, denn die Kultur ergab ein Gemisch von Staphylokokken und Streptokokken. Es handelte sich also nicht um eine reine tuberkulöse Pneumonie, aber immerhin um eine unter dem makroskopischen Bilde einer genuinen fibrinösen Pneumonie auftretende lobäre tuberkulöse Mischpneumonie.

War in diesem Falle der diagnostische Zweifel auf Seiten des pathologischen Anatomen, so bestand bei dem 2. Falle eine diagnostische Differenz zwischen dem Kliniker und dem Anatomen.

S. No. 22. 6. I. 05. (Obd. Rosenbach.) 27 jähr. Kutscher. Klinische Diagnose: Pneumonie.

Linke Lunge: Oberlappen von derber Konsistenz. Unterlappen von schwammiger Konsistenz. Auf dem Durchschnitt zeigt sich der Oberlappen gleichmässig hepatisiert, von graugelber Farbe, trocken.

In diesen Partien finden sich stärker prominierende goldgelbe, die meist um einen Bronchus gelagert sind. Unterlappen dunkelrot, ödematös, in demselben zahlreiche disseminierte bronchopneumonische Herde.

Rechte Lunge: Oedematös, nur vereinzelte, disseminierte miliare und submiliare glasige Knötchen. Bronchialschleimhaut gerötet, geschwollen.

Es konnte hier schon auf Grund des makroskopischen Befundes die klinische Diagnose für irrtümlich erklärt und einer jener Fälle festgestellt werden, bei denen eine tuberkulöse Pneumonie akut als lobäre auftritt und gerade dadurch klinisch den Eindruck einer genuinen fibrinösen Pneumonie

Digitized by Google

hervorruft. Ich habe stets gegen die Annahme, dass eine ursprünglich rein fibrinöse Pneumonie sekundär käsig werden könne, opponiert und angenommen, dass es sich dabei stets um eine von vornherein tuberkulöse Pneumonie gehandelt habe, wobei ich die Möglichkeit anerkenne — der vorhergehende Fall kann zur Begründung dieser Möglichkeit dienen —, dass von vornherein eine Mischinfektion vorhanden ist. Eine solche ist aber nicht nötig — und das beweist dieser 2. Fall. Mikroskopisch-histologisch zeigten die hepatisierten Lungenabschnitte das typische Bild der käsigen Pneumonie, wie ich es wiederholt geschildert habe, mit den grossen Exsudatzellen, und weder mikroskopisch-bakteriologisch, noch kulturell, noch durch experimentelle Prüfung an Mäusen konnte eine Mischinfektion festgestellt werden. Da keine tatsächliche Beobachtung vorliegt, welche zu der Annahme berechtigen könnte, dass hier im Anfang der Hepatisation tätige Organismen wieder verschwunden seien, so beweist also dieser Fall, dass es eine reine tuberkulöse, unter den Erscheinungen der gewöhnlichen lobären auftretende Pneumonie gibt.

Ein Fall von Tuberkulose in einer indurierten Lunge ist deshalb erwähnenswert, weil die Pneumonokoniose durch Inhalation von Kreidestaub hervorgerufen worden war (S. No. 146).

Ein typischer Fall von Kalkmetastase in der Lunge (etwas auch in den Nieren) ist bei einem Beckenkrebs, der als Rezidiv nach der Entfernung eines krebsigen Uterus aufgetreten war, beobachtet worden (S. No. 641, (23 jährige Frau).

Endlich erwähne ich noch einen Fall von Chondroma ossificans der Lunge und multipler Chondrombildung der Trachea.

S. No. 813. 24. VII, 05. (Obd. Kuhn.) 57 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Myelitis, Dekubitus, Erysipel, Septikämie.

Die Sektion ergab eine multiple Sklerose, besonders des Dorsal- und Zervikalmarks, Sakraldekubitus, Erysipel, Cystitis gangraenosa, Bronchopneumonie. Im rechten Oberlappen ein walnussgrosser gelber, mit derberen Partien durchsetzter Knoten, welcher sich mikroskopisch als teilweise verknöchertes Enchondrom erweist. Der Knochen bildet spongiöse Räume, in welchen Knochenmark sich befindet. In der Trachea eine Anzahl linsengrosser, harter, an den Knorpelringen festhaftender Hervorragungen. Lunge und Luftröhre sind im Museum aufbewahrt (S. No. 187, 05).

4. Verdauungsorgane.

Unter den Veränderungen der ersten Wege befindet sich eine seltener Art, die aber nur als Nebenbefund erhoben wurde, nämlich den Hauthörnern ähnliche umschriebene Anhäufungen verhornter Epithelien an verschiedenen Stellen der Schleimhaut der hinteren Mundhöhlenabschnitte: Cornua mucosae buccalis.

Digitized by Google

S. No. 198. 17. II. 05. (Obd. Beitzke.) 62 Jahre alte Witwe. Klinische Diagnose: Nephritis, Apoplexie.

Allgemeine Arteriosklerose, multiple Erweichungherde in den grossen zentralen Ganglien und Hirnschenkeln, besonders rechts. Schrumpfnieren mit Blutungen in die Nierenbeckenschleimhaut, Hypertrophie des linken Ventrikels, Schluckpneumonie rechts, beginnende links, Atrophie der Milz, Leberkavernome mit fibröser Umwandlung. Gastritis chronica polyposa, Urocystitis cystica, Myoma des Uterus, Strumaknoten links. Am Zungengrunde auf den Balgdrüsen, sowie auf den Tonsillen graugelbe, graubräunliche, ziemlich festhaftende, zum Teil polypenähnliche Borken, so gibt das Protokoll an; an dem nach Kaiserling für das Museum aufbewahrten Präparat (No. 147a, 05) sieht man an der Zunge mehrere bis 5 mm lange, höchstens 1 mm dicke Anhänge, welche an der Basis etwas schmäler sind wie am etwas dickeren aber zugespitzten Kopf und unten grau, oben bräunlich gefärbt sind. Kleinere ähnliche Anhänge sitzen in mehrfacher Anzahl auf den Mandeln, besonders der rechten; sie sind alle sehr brüchig und brechen leicht an der dünnen Basis ab, so dass das konservierte Präparat nicht mehr ganz das Bild des frischen wiedergibt. Mikroskopisch erwiesen sich mehrere untersuchte Anhänge den Hauthörnern entsprechend zusammengesetzt.

Von den zahlreichen Fällen ulzeröser Angina bei Kindern, welche an Scharlach und Diphtherie gelitten hatten, abgesehen, kamen auch 5 Fälle phlegmonöser, beziehungsweise gangränöser Angina, Pharyngitis und Laryngitis bei Erwachsenen vor, welche zum Teil durch Besonderheiten ausgezeichnet sind. So ist ein Fall (S. 1320) bei den Kreislauforganen schon erwähnt worden, weil sich an die Angina eine schwere ulzeröse Endokarditis angeschlossen hatte; bei einem anderen Falle war eine Thrombophlebitis und eitrige Meningitis zur Entwicklung gekommen und bei einem dritten, durch eine Eiterung der Oberkieferhöhle kompliziert, war die Aetiologie eine bemerkenswerte.

S. No. 1285. 19. XII. 05. (Obd. Kuhn.) 26jähr. Maurer. Klinische Diagnose: Meningitis.

Der Hals ist in der Gegend des Proc. mastoideus etwas geschwollen, die oberflächlichen Halsvenen enthalten grüngelbe schmierige Thrombusmassen. Das parapharyngeale Bindegewebe ist eitrig durchtränkt, besonders in der Umgebung der rechten Tonsille. Die hier verlaufenden tiefen Halsvenen enthalten ebenfalls septische Thromben. Vena jugularis frei. Rechts setzt sich die septische Thrombose auf die in der mittleren Schädelpartie in der Dura gelegenen Venen fort. Das Gehirn zeigt braungelbe Verfärbung der Pia in der Gegend des Schläfenlappens. Die den Schläfenlappen bedeckende Dura ist noch stärker braun gefärbt, etwas trübe. Die Pia ist allgemein serös durchtränkt. Sonst zeigt das Gehirn keine gröberen Veränderungen.

Beide Tonsillen wallnussgross, weich, enthalten besonders rechts graugelben schmierigen Eiter.

Septische Infarkte in der linken Lunge mit eitrig-fibrinöser Pleuritis, starke Milzschwellung, parenchymatöse Degeneration der Nieren und Leber.

S. No. 206. 20. II. 05. (Obd. Beitzke.) 46jähr. Frau. Klinische Diagnose: Insuffizienz und Stenose des Mitralostium, chronische Nephritis, Myokarditis, Lungeninfarkte, Aszites, Hydrothorax.

Digitized by Google

Rekurrierende Endocarditis mitralis, aortica, chronisch-fibröse Endocarditis tricuspidalis, Stenosis et insufficientia mitralis, aortica, tricuspidalis, Hypertrophie beider Kammern, Dilatation beider Vorhöfe, Thrombose beider Herzohren, braune Induration beider Lungen mit Kollapspneumonie in beiden Unter- und im rechten Mittellappen, Tracheobronchitis, Atheromatose der Pulmonalarterie, Stauungsmilz mit anämischem Infarkt, indurierte Stauungsnieren mit anämischen Infarkten und Infarktnarben, Stauungsleber mit Schnürfurche und Gallensteinen, Erosion der Portio, Atrophie der Ovarien, Stauungskatarrh im Magen und Darm, allgemeiner Hydrops. Die Tonsillen mandelkerngross, beim Durchschneiden quellen aus den Taschen des stark gerötеten Gewebes zahlreiche gelbe Käsepfröpfe hervor. Zäpfchen und weicher Gaumen ödematös, desgleichen die aryepiglottischen Falten; die hintere Pharynxwand geschwollen, gelb, höckerig, beim Einschneiden sieht man Eitertröpfchen im Gewebe. Die linke Oberkieferhöhle ist mit Eiter gefüllt, Schleimhaut stark gerötet. Nasenschleimhaut geschwollen und gerötet. Sowohl der Eiter in der Kieferhöhle wie derjenige in der Pharynxschleimhaut, der Milzsaft wie der Lungensaft haben bei der kulturellen Prüfung übereinstimmend den Friedländerschen Pneumoniebazillus (Bacillus mucosus capsulatus) in Reinkultur ergeben. Sowohl die anatomischen Präparate wie die Kulturen sind im Museum verwahrt (No. 51a—d, 05).

Die 3 Zungenkrebse und der Pharynxkrebsfall sind schon früher erwähnt worden; von dem letzten kann noch bemerkt werden, dass er auf die Speiseröhre und den Kehlkopf übergegriffen hatte, so dass eine Tracheotomie hatte ausgeführt werden müssen.

Zu dem früher (S. 305) über die beobachteten 11 Speiseröhrenkrebse Gesagten ist noch hinzuzufügen, dass 1 am Anfang und 1 am Ende der Speiseröhre, alle übrigen mehr in den mittleren Abschnitten sassen. Von diesen 9 mittleren Krebsen hatte nur einer nicht perforiert, wenn er auch schon in die Wandung des linken Hauptbronchus hineingewachsen war, alle übrigen (8) hatten zu einer Perforation geführt, je 1 in die Aorta bezw. den linken Bronchus, nicht weniger wie 6 in die Luftröhre. Nicht nur wegen der selteneren Perforationsart, sondern auch wegen der ungewöhnlich ausgedehnten Metastasenbildung ist der eine Fall bemerkenswert.

S. No. 377. 7. IV. 05. (Obd. Beitzke.) 47jähr. Mann. Klinische Diagnose: Magenkrebs.

Grosser Krebs der Speiseröhre, der die ganze untere Hälfte einnimmt, mit Zerstörung der Wandung bis auf das mediastinale Bindegewebe der Aorta, Durchbruch in die Aorta, grosse Blutung in den Magen. Magenfistel nach Operation. Krebsmetastasen in mediastinalen, trachealen, retroperitonealen, mesenterialen Lymphdrüsen, auf der Pleura pulmonalis, in der Leber, den Nieren, im Douglas, Herzmuskel, Wirbelsäule. Chronische Tuberkulose beider Lungen.

Speiseröhre, Niere, Nebenniere, Lunge und Herz befinden sich im Museum.

Angeborene Pylorusstenose. Bei einer syphilitischen, nervenkranken, an doppelseitiger Bronchopneumonie und Gangrän des linken Unterlappens zu Grunde gegangenen Frau von 38 Jahren (S. 1250) fiel auf, dass der Pylorus sehr eng war, ohne dass in einer krankhaften Veränderung ein Grund dafür gefunden werden konnte. An dem nach Kaiserling kon-

Digitized by Google

servierten Präparat (No. 246, 05), beträgt der Umfang des aufgeschnittenen Pylorus an der Schleimhaut 2 cm, das normal weite Duodenum ist gegen den Pförtner stark in Falten gelegt; der enge Teil misst auch in der Längsrichtung ca. 2 cm, dann erweitert sich der Magen zu normalen Verhältnissen. Die Entfernung vom Pylorus zur Kardia beträgt am konservierten Präparat ca. 17 cm; die Magenschleimhaut, besonders gegen den Pylorus hin, höckerig verdickt, keine Spur von narbiger oder sonstiger Veränderung, nur die Wand, vor allem die Muscularis propria sehr dick. Mikroskopisch zeigt sich gleichfalls keine weitere pathologische Veränderung als die Verdickung der Wand, die besonders auch an der Muscularis mucosae eine sehr beträchtliche ist.

Unter unseren 1313 Leichen waren 19 mit Magengeschwüren oder von solchen herrührenden Narben, 2 mit Duodenalgeschwüren, zusammen also 21 Leichen, d. h. 1,6 pCt. aller und 2,13 pCt. aller Erwachsenen (über 15 Jahre). Nicht weniger wie 6 Magen- und 1 Duodenalgeschwür waren in die Bauchhöhle perforiert, 2 andere Magengeschwüre hatten tödliche Blutungen erzeugt, der Kombination von perforiertem Magengeschwür und Magenkrebs ist schon bei den Krebsen gedacht worden.

Auch die allgemeinen Verhältnisse der Magenkrebse sind schon berücksichtigt worden, so dass hier nur noch Einzelheiten zu erwähnen sind. Bei einem auch in der Magenwand selbst infiltrierend gewachsenen, auf das Duodenum übergreifenden Krebse waren zahlreiche Lymphdrüsen, auch eine in der linken Supraklavikulargegend krebsig entartet, ausserdem ein schöner Lymphgefässkrebs der Serosa des Magens, der Gallenblase, in der Leber, am linken Ureter, an der Lungenpleura und in der Lunge vorhanden (S. 1191), bei einem anderen (S. 20) fand sich eine eigentümliche Höhlenbildung, über die Herr Dr. Davidsohn in dem 29. Band dieser Annalen schon berichtet hat, und bei einem dritten trat der Tod durch Verblutung ein.

S. No. 1025. 25. IX. 05. (Obd. Davidsohn.) 36 jähr. Schlosser. Klinische Diagnose: Carcinoma ventriculi et hepatis, Vitium cordis.

Kein Herzfehler. Zahlreiche Leberkrebse. Im Magen findet man die Pylorusgegend in einen faustgrossen, harten, weisslich grauen Tumor verwandelt, der auf das Duodenum noch etwa zweifingerbreit übergreift. Das Mageninnere ist ausgefüllt mit einem etwa kindskopfgrossen schwarzen Blutgerinnsel. An der Grenze des Tumors findet sich eine etwa erbsengrosse Stelle, an der schwärzliche Blutgerinnsel haften. An der Hinterwand des Magens findet sich eine etwa kirschgrosse Oeffnung, an welcher der Magen mit einer Jejunumschlinge (etwas unterhalb der Flexura duodenojejunalis) vernäht ist. Es findet sich hier eine schiefriggraue Stelle in der Magenwand und ein eingewachsener Seidenfaden.

Es war also hier der chirurgische Eingriff gut überstanden worden, der Mann hatte sich auch gar nicht mehr in chirurgischer Beobachtung und Behandlung befunden als die Blutung seinem Leben ein Ziel setzte.

Digitized by Google

Der grösste Teil der 14 zur Sektion gekommenen Appendicitisfälle war operiert worden; einmal trat die tödliche Perforativperitonitis bei einer im 9. Monat Schwangeren, einmal bei einer Puerpera auf. Einmal wurde ein Kotstein (S. No. 104), einmal tuberkulöse Geschwüre (S. No. 540), einmal Geschwüre und Eiter (bei Schrumpfniere) in der Appendix gefunden, ohne dass während des Lebens Erscheinungen seitens des Wurmfortsatzes bemerkt worden wären.

Dysenterische Veränderungen im Darm (sog. Darmdiphtherie) wurden 12 mal beobachtet, darunter befand sich eine, schon bei den Vergiftungen erwähnte Sublimatdysenterie, eine urämische, eine traumatische (im Rektum eines $1^1/_2$ Jahre alten Kindes nach reponiertem Prolaps, so weit die Rektalschleimhaut prolabiert gewesen war), einmal bei einem 9 Wochen alten Kinde, einmal bei einem Geisteskranken und je einmal im Anschluss an Carcinoma pylori, Carcinoma pankreatis, Lebercirrhose und Darmtuberkulose.

In wie vielen Fällen von Tuberkulose auch Darmtuberkulose vorhanden war, habe ich nicht zusammengestellt; die Fälle ausgedehnterer primärer Darmtuberkulose bei Kindern wurden vorher schon mitgeteilt. Hier bemerke ich noch, dass einmal eine tuberkulöse Rektalstriktur (über die venerischen habe ich auch schon berichtet) neben einem Uteruskrebs vorkam und dass 5 mal eine diffuse oder umschriebene Peritonitis infolge von Perforation eines tuberkulösen Darmgeschwüres aufgezeichnet worden ist. Von 17 Darmkrebsen gehörten 8 dem Rektum an; 2 von den letzten waren in die Scheide durchgebrochen.

Im Bereiche der Leber wurde als bemerkenswerte Missbildung ein Defekt der Gallenblase bei einem mit Nabelschnurbruch behafteten weiblichen Kinde beobachtet (S. No. 1180). Schwere Leberzirrhose wurde 23 mal notiert, 17 mal war sie die Haupterkrankung. Einmal war dabei eine starke kollaterale Venenentwicklung im Aufhängeband vorhanden (S. No. 462), einmal war die Leber ebenso wie die Milz erheblich vergrössert bei einem Tuberkulösen. Bei dem einzigen Fall von Leberzirrhose eines kleinen Kindes handelte es sich offenbar um angeborene Syphilis.

S. No. 1106. 23. X. 05. (Obd. Rheindorf.) 10 Monate alter Knabe. Klinische Diagnose: Angeborener Herzfehler.

Foramen ovale offen, sonst keine Abweichung am Herzen. Geringe fibrinöse Perikarditis. Pneumonie im linken Unterlappen und in der ganzen rechten Lunge mit Pleuritis. Milz $9^1/_2 : 5 : 3$ cm, tief dunkelrot, Lymphknötchen vergrössert. Leber von intensiv gelber Farbe. Oberfläche höckerig, enorm derb. Auf der Schnittfläche sieht man vorspringende gelbliche Leberbezirke (sehr klein), zwischen denen grauweissliche Bindegewebszüge sichtbar sind. Knorpelknochengrenze des Oberschenkels uneben, zackig mit unebenmässig breiter gelblicher Verkalkungszone. Knochen leicht schneidbar. Knochenknorpelgrenze der Rippen verdickt.

Digitized by Google

Schwere Eiterungen in den Gallenwegen wurden 7 mal notiert; sie hatten zum Teil zu operativen Eingriffen geführt. Aus den Gallensteinbefunden hebe ich einen hervor, der eine typische Einklemmung im Ductus choledochus ergab. Das Gallensteinleiden war ein nebensächliches, die Hauptsache war ein strikturierendes Dickdarmkarzinom, welches durch Darmresektion entfernt worden wor. Der mit einem Meckelschen Divertikel versehene Darm zeigte noch Erweiterung und Muskelhypertrophie oberhalb der Operationsstelle, der Tod war unter Mitwirkung einer Aspirationspneumonie erfolgt. Im Ductus choledochus und hepaticus hintereinander liegende Steine, die Papille ist undurchgängig, oberhalb der Mündungsstelle ist die Duodenalwand mit unversehrter Schleimhaut tumorartig vorgewölbt durch einen im Ductus choledochus steckenden bohnengrossen Stein. Das Präparat ist aufbewahrt (No. 23, 05).

Das ist die Vorbereitung einer Perforation in das Duodenum oberhalb der Papille. Dass die Steine gerade hier stecken bleiben, hat seinen Hauptgrund darin, dass hier der Duktus in die Darmmuskulatur eintritt, welche viel weniger nachgiebig ist als das lockere Binde- und Fettgewebe um den freien Teil des Duktus herum. Die geringere Erweiterungsfähigkeit des intraduodenalen Abschnittes gegenüber dem extraduodenalen ist also die Ursache, dass die Steine am Uebergang dieser beiden Abschnitte ineinander stecken bleiben.

Eine Sialadenitis apostematosa von Mundspeicheldrüsen wurde nach der Operation einer eingeklemmten Kruralhernie neben doppelseitiger Pneumonie bei einer 91 jährigen Frau beobachtet (S. No. 509). (Rechte Submaxillardrüse in einen hühnereigrossen Tumor verwandelt, welcher auf dem Durchschnitt eine weiche graurote Masse zeigt, in welcher nach dem Kieferwinkel zu in läppchenförmiger Verteilung, sich grünliche Eiterherde finden; dasselbe sieht man an der rechten Sublingualis; die Drüsen der linken Seite sind intakt.) Eine Parotitis apostematosa dextra bei einer 38 jährigen Frau, bei Dekubitus infolge von Rückenmarkskompression durch ein Sarkom (S. No. 566).

Bei einem 6 jährigen Mädchen wurde ein merkwürdiger Befund am Pankreas erhoben.

S. No. 971. 5. IX. 05. (Obd. Kaiserling.) 6jähr. Mädchen. Klinische Diagnose: Mesenterialtumor, Peritonitis.

Mässig gut genährtes Kind mit alter Laparotomienarbe (Operation vor 2 Jahren etwa). — Am Darmbeinrande eine frische 8 cm lange mit Gaze tamponierte Wunde. Unterhalb der alten Narbe ist das Netz, eine Dünndarmschlinge, und ein durch alte Adhäsionen gebildetes Konvolut von Darmschlingen fest mit der Bauchwand verwachsen. Darm stark meteoristisch aufgetrieben.

Dünndarmschlingen im unteren Abschnitt mit einander verklebt durch fibrinöse Auflagerungen, der Darm vielfach stark hyperämisch.

Digitized by Google

Herz ist etwas vergrössert.

Muskulatur des linken Ventrikels ist sehr kräftig, desgleichen die Papillarmuskeln. Rechter Ventrikel etwas erweitert. Sämtliche Klappen intakt.

Unterlappen der Lungen beiderseits hyperämisch, Lungen voluminös, keine Herde. Nach Eröffnung des Duodenums zeigt sich die Papilla Vateri für Galle durchgängig. Dagegen lässt sich die Einmündung der Pankreasgänge nicht auffinden. Das Pankreas selbst ist in seiner gewöhnlichen Beschaffenheit nur erhalten am Schwanz- und Kopfende. Die zwischen liegenden Teile bestehen nur aus einem sehr weichen, schwammigen, kavernösen Gewebe, welches beim Einschneiden eine milchige Flüssigkeit entleert. Diese lockere tumorähnlich sich von der Mittellinie der Leiche in die Radix mesenterii erstreckende Gewebsmasse setzt sich nach der Milz zu als ein 2 Finger breiter lappiger Strang fort; unterhalb der Milz befinden sich Nähte. Hier wurde in der Chirurgischen Klinik ein kindskopfgrosser zystischer Tumor entfernt.

Die Leber zeigt eine unregelmässige Fettverteilung.

Nieren sind gross und leicht getrübt.

Nebennieren sind auffallend blass, die Rindenzone fast völlig ohne Fett.

Das Pankreas ist unter No. 206, 05 im Museum aufbewahrt.

Ein Fall von Pankreatitis haemorrhagica mit grosser Blutung und ausgedehnter Fettgewebsnekrose ist deshalb von besonderem Interesse, weil bei dem 42 jährigen Manne eine Operation wegen Appendizitis gemacht worden war, deren Hautwunde vernäht war, während an der rechten Niere eine frische, mit Jodoformstreifen gefüllte Operationswunde vorhanden war.

In 20 Fällen ist uns bekannt geworden, dass Diabetes vorhanden war, doch nur 12 mal war er die alleinige Todesursache. Bei 3 Fällen war infolge schwerer obliterierender Arteriitis der Unterschenkelarterien eine Gangrän am Fusse zur Entwickelung gekommen. In den Arterien konnte regelmässig neben der Intimawucherung eine Verkalkung in der Media nachgewiesen werden, und auch eine Knochenbildung wurde in keinem untersuchten Falle vermisst. Am Pankreas wurden 2 mal besondere Veränderungen gefunden, 1 mal ein Krebs (S. No. 1230), einmal eine Umwandlung in Fettgewebe (S. No. 214, 70jähr. Mann). Was im übrigen die Befunde am Pankreas betrifft, so wurde es bald unverändert, häufig verkleinert, wiederholt derb gefunden. In 3 Fällen wurde eine genauere mikroskopische Untersuchung vorgenommen, welche folgendes ergab:

S. No. 1132, 30. IX. 05. 53jähr. Frau: reichliche und grosse Langerhans'sche Inseln, alle mit hyalinen Gefässen. Es bestand ausserdem Fettniere, Kolpitis pseudomembranacea mit Soor und Bakterien, Furunculosis, Gastritis.

S. No. 1162, 10. XI. 05. 32jähr. Mann, Lyssa: Pankreas klein, enthält schöne Inseln in grosser Zahl, keine sichere Zirrhose. Sonst noch Nierengicht.

S. No. 1174, 14. XI. 05. 39jähr. Frau: Pankreas klein, stellenweise derb, mikroskopisch hier starke Zirrhose, gut erhaltene Inseln. Sonst noch Fettniere, chronische Cholecystitis, Gallensteine, operative Gallenblasenfistel; infantiler Uterus.

Auch das Pankreas mit Krebs wurde genauer untersucht und zeigte eine diffuse Zirrhose, sowohl in den krebsigen wie in den nicht krebsigen

Digitized by Google

Abschnitten und ebenfalls überall ausgedehnte nekrotische Herde. Der Krebs, welcher Lebermetastasen gemacht hatte, sass in dem mittleren Teil, liess also Kopf- wie Schwanzende frei. Unter den 8 übrigen Fällen von Pankreaskrebs ist einmal der Sitz des Krebses nicht näher angegeben, einmal war er am Schwanz, 6 mal im Bereich des Kopfes. In diesen sämtlichen 6 Fällen waren die Gallenwege mitbeteiligt; einmal war der Krebs von der Leberpforte aus auf die Gallenblase übergegangen, sonst waren nur Kompressionserscheinungen, an die sich einmal eine Leberabszessbildung (multiple Gallengangsabszesse) angeschlossen hatte. In einem Falle war der Krebs in das Duodenum durchgebrochen und dieses war auch der einzige Fall, bei dem eine erhebliche Erweiterung des Ausführungsganges des Pankreas selbst festgestellt wurde. Sechsmal sind ausdrücklich Lymphdrüsenmetastasen, viermal Lebermetastasen, erwähnt; je einmal war eine Bauchfellcarcinose, ein Lymphgefässkrebs der Lunge, eine Metastase an der Dura mater mit Sinusthrombose vorhanden. Wegen der Ausdehnung der Metastasen und in klinisch-diagnostischer Beziehung ist folgender Fall hervorzuheben:

S. No. 1175, 14. XI. 05 (Obd. Beitzke). 53jähr. Frau, klin. Diagnose: Herzschwäche bei Gallenblasenkarzinom.

In der Gegend der Gallenblase ein mehrere Fäuste grosser, derber, weisslicher, höckeriger Tumor, der mit der Umgebung ausgedehnt verwachsen ist.

Mediastin. Lymphdrüsen, besonders die um den Herzbeutel gelegenen, bis wallnussgross, markig, grauweisslich.

Halsorgane, Lungen, Zwerchfell, Leber, Magen, Gekröse, Pankreas, Aorta werden im Zusammenhang herausgenommen.

Es zeigt sich zunächst, dass der eingangs erwähnte Tumor weder mit Magen, noch mit Duodenum unmittelbar zusammenhängt. Vatersche Papille bequem durchgängig. Die grössten Knoten finden sich im kleinen Netz und entsprechen dem Sitz der Gallenblase. Ein Sagittalschnitt durch Leber und Gallenblase lässt erkennen, dass die Gallenblase von 1—2 Finger dicken Geschwulstmassen dicht umwachsen ist. Ihre Schleimhaut ist jedoch völlig intakt. Sie enthält 11 haselnusskerngrosse fazettierte Gallensteine. Einschneiden auf den derben vergrösserten Pankreaskopf von hinten her ergibt, dass der Pankreaskopf und die ganze rechte Hälfte der Drüse in ein weisses, markiges, aus einzelnen bis wallnussgrossen Knoten bestehendes Geschwulstgewebe umgewandelt ist. Die längs der Aorta bis zum Beckeneingang gelegenen, sowie die an der kleinen Kurvatur des Magens gelegenen Drüsen bilden dicke zusammenhängende Pakete. Von der Leberpforte aus ist der Krebs in die Leber hineingewachsen und folgt überall dem Zuge des portalen Bindegewebes. Die Pfortader ist überall von Geschwulstgewebe dicht umwachsen. Die Innenfläche höckerig. Ein Durchbruch ist jedoch nirgends erfolgt.

Leber 21 : 19 : 11 cm, grau-bräunlich, mässig derb, enthält zahlreiche kirschkern- bis haselnussgrosse grauweissliche Knötchen. An der Unterseite des Zwerchfells rechts massenhaft konfluierende, links vereinzelte, flache, grauweisse Geschwulstknoten, welche rechts das Zwerchfell vollkommen durchsetzen und auf der Pleurafläche in grosser Ausdehnung zum Vorschein kommen. Die längs der Wirbelsäule gelegenen Lymphknoten, von weisslichen Geschwulstmassen durchsetzt, teilweise auch anthrakotisch. Rechtsseitige

Digitized by Google

Supraklavikulardrüse linsengross, links wallnussgross, gleichfalls von Geschwulstmassen durchwachsen. Obere zervikale Lymphdrüsen frei.

Pleura costalis und visceralis zeigt besonders rechts zahlreiche, flache, linsen- bis-1 Pfennigstückgrosse Geschwulstknoten, welche jedoch nicht in das darunter liegende Gewebe eindringen.

Ductus thoracicus ohne Befund, enthält etwas Blutflüssigkeit.

Alle Wirbelkörper der Brust- und Lendenwirbelsäuse von graugelben, rot umränderten Knoten durchsetzt.

5. Harnorgane.

Die Niere hat auch in diesem Berichtsjahre eine grössere Zahl von Missbildungen der verschiedendsten Art geliefert, darunter eine Doppelniere (S. No. 200), deren Ureteren sich bald vereinigten und deren beide Abschnitte trotzdem gegenüber einer schweren Cystoureteritis sich ganz verschieden verhielten, indem die untere Hälfte eine schwere Pyelitis mit Verschorfung der Schleimhaut, die obere nur ein paar blutgefüllte Gefässe in der Beckenschleimhaut zeigte. Auf die zahlreichen Fälle akuter Entzündung und chronischer Schrumpfung will ich diesmal nicht näher eingehen, sondern nur kurz einige wenige Besonderheiten erwähnen: Cystopyelonephritis mit starker Nierenerweiterung bei einem 10 Monate alten Kinde weiblichen Geschlechts (S. No. 787), einen Fall ausgedehnter Papillar- und Markkegelnekrose bei Cystopyelonephritis nach Prostatahypertrophie bei bei einem 59 jähr. Mann (S. No. 774), einen typischen Fall von Nephritis papillaris bacterica bzw. Bakterieninfarkt (Streptokokken) der Markkegel bei einer 28 jähr. septischen Puerpera (S. No. 1184), einen Nierenstein bei einem 3 monatlichen syphilitischen Kinde (S. No. 614), Nierenstein, Blasenstein, Gallensteine bei einem 22 jährigen, an Cystopyelonephritis verstorbenen Manne.

Von den Nierentuberkulosefällen sei ein 3 jähriges Mädchen (S. No. 356) erwähnt, bei welchem in einer Papille ein käsig tuberkulöser Herd als Anfang einer chronischen Nierentuberculose beobachtet wurde. Bemerkenswert ist eine im Hedwigskrankenhause operierte und uns zur Untersuchung zugeschickte Niere, welche in einem Kelche einen Stein enthielt und nur an der betreffenden Kelchschleimhaut und an der Papille ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen darbot. Bei der noch lebenden Patientin war Lungentuberkulose nicht nachweisbar.

An primären Geschwülsten wurden gefunden ein echtes Lipom (S. No. 657) und eine der bekannten Mischgeschwülste bei einem $2^1/_2$jährigen Mädchen (S. No. 933).

Die drei Harnblasengeschwülste betrafen alle drei Männer, zwei in den Ferien sezierte sind nicht näher untersucht worden, die dritte (S. No. 115) erwies sich als ein Kankroid, der Tod erfolgte hier durch Cystopyelonephritis.

Digitized by Google

6. Geschlechtsorgane.

Von besonders interessanten Befunden an männlichen Geschlechtsorganen habe ich nicht viel zu berichten, nachdem über einige Fälle aszendierender Nebenhodentuberkulose von dem Oberarzt Dr. Kuhn in den Arbeiten aus dem Pathologischen Institut, 1906, S. 203, bereits eingehend berichtet worden ist. Ich will deshalb nur kurz noch erwähnen, dass bei einem Diabetiker, welcher, wie seine starke Verlausung bewies, seiner Körperpflege keine Sorgfalt angedeihen liess und an einer schweren käsig pneumonischen Lungenphthise zugrunde gegangen war, eine Balanoposthitis aspergillina nebst spitzen Kondylomen vorgefunden wurde (S. No. 193).

Bei den weiblichen Geschlechtsorganen hat sich schon sehr deutlich die neuere Richtung der Gynäkologie geltend gemacht, denn wir hatten nicht nur Fälle, bei welchen der Tod im Anschluss an eine gynäkologische Operation, oder an ein im Bereich einer Operationsstelle entstandenes Geschwulstrezidiv eingetreten war, sondern es gab auch Fälle von unzweifelhaft operativem Defekt aller oder eines Teiles der Genitalien, bei denen die Wunden völlig ausgeheilt waren und man nicht sagen konnte, wann und warum eine Operation gemacht worden war. Bei der Zusammenstellung der Krebse musste eine besondere Gruppe: Krebse der weiblichen Genitalien gebildet werden, weil es sich mehrfach nicht feststellen liess, ob eine Entfernung der Geschlechtsteile wegen Uterus- oder wegen Eierstockskrebs oder weshalb sonst vorgenommen worden war.

Bei den Uteruskrebsen war es nicht zu verwundern, dass es besonders schwere Formen waren, welche unoperiert zum Tode führten; Perforationen in die Blase, in Blase und Mastdarm zugleich, kamen mehrfach vor. Hydronephrosen, gelegentlich eine Pyelonephritis, wurden wie üblich gefunden. Unter den bald nach der Operation Gestorbenen waren gleichfalls besonders schwere Veränderungen, Unterbindungen von Ureteren, Blutung aus der Iliaca und ähnliches zu konstatieren. Ich will dieses Mal nicht näher hierauf eingehen, sondern nur noch ein paar Angaben über die Mammakrebsfälle machen. Es waren ihrer 9 aus verschiedenen Lebensaltern, die jüngste Frau 31, die älteste 69 Jahre alt. Von Besonderheiten ist zu erwähnen, dass eine Frau von 35 Jahren im, sonst normalen, Puerperium gestorben ist, eine andere 38 Jahre alte, mit Herzfehler behaftete, im 5. Monat der Schwangerschaft.

Bei jener war die rechte Mamma entfernt, die Operationswunde gut vernarbt, aber der Pektoralis durchaus krebsig infiltriert, in der rechten Pleurahöhle 0,5 l fibrinöseitriger Flüssigkeit, die Drüsen an der Lungenwurzel, axillare und supraklavikulare, sind krebsig, in beiden Lungen multiple metastatische Krebsknoten. Diese trug noch die Primärgeschwulst in der rechten Mamma und hatte Metastasen in den axillaren und bronchialen Lymphdrüsen,

Digitized by Google

an der Pleura und in der Lunge (Lymphgefässkrebs), am Perikard, in der Leber und im Gehirn. Bei einer 60jähr. Frau mit Rezidiv waren zahlreiche Knochenmetastasen vorhanden, bei einer 69jährigen, gleichfalls mit Rezidiv, waren u. a. Metastasen in der Leber, der Milz und im Schädeldach, sowie eine ausgebreitete Pachymeningitis interna carcinomatosa vorhanden. Die Dura befindet sich unter No. 256. 05 im Museum. Die jüngste Frau, eine 31jährige, welche ein Karzinom der linken Mamma hatte, bot ganz besonders zahlreiche Metastasen: in der gesamten linksseitigen Pleura mit starkem Erguss (1 l) in die Höhle (rechts 30 ccm), in den Lymphdrüsen des Halses, der linken Achselhöhle, des Mesenteriums, der portalen, retroperitonäalen und inguinalen Lymphdrüsen, in der Leber, den Nieren, dem Beckenperitonäum, den Eierstöcken, dem Herzen, in der rechten Mamma, in den Muskeln und der Haut der ganzen linken Thoraxhälfte (Panzerkrebs). Eine 64jährige Frau trug auch noch ein Kystadenom der beiden Eierstöcke neben einer Pleuritis und Peritonitis carcinomatosa, und eine 58jährige, mit vernarbter Amputationswunde in der rechten Mammagegend, hatte ausser Metastasen in Achseldrüsen, Leber, Nieren, Milz, noch ein Uterusmyom, einen teilweise verkalkten Gallertkropf und eine alte Spitzentuberkulose rechts.

7. Nervensystem.

Aus der Zahl der Fälle von Pachymeningitis interna haemorrhagica verdient einer hervorgehoben zu werden, nicht nur, weil die Pachymeningitis mit ihren Folgen die Todesursache war, sondern auch wegen der besonderen Umstände, unter welchen sie sich entwickelt hat. Es handelte sich nämlich um einen seit 30 Jahren epileptischen Mann, welcher bei den Krämpfen mehrmals einen Fall auf den Kopf erlitten hatte.

S. No. 606. 29. V. 05. (Obd. Rheindorf.) 59jähr. Mann. Klinische Diagnose: Epilepsie.

Leiche eines ziemlich grossen kräftigen Mannes in gutem Ernährungszustand. 5 cm nach oben, seitlich vom äusseren Winkel des linken Auges sind 3—2—4 cm lange Hautwunden sichtbar. Im Schädeldach befindet sich entsprechend dieser Stelle eine circa einmarkstückgrosse Vertiefung, in der der Knochen an 2 Stellen durchbrochen ist; die eine Stelle ist dreieckig, 0,7 zu 0,5, die andere Oeffnung spaltförmig, 0,8 zu 0,3; die höckerig vertiefte Stelle in der Schädelkapsel geht durch eine schräg von oben nach unten verlaufende Abflachung in das Schädeldach über.

Die Dura ist an dieser Stelle mit dem Schädeldach verwachsen, sie ist sonst stark gespannt, besonders rechts, Längsblutleiter leer, beim Einschneiden der Dura rechts zeigt sich, dass der Subduralraum von braunroten Massen prall ausgefüllt ist; diese braunroten Massen setzen sich fort in die mittlere und hintere Schädelgrube.

An der Innenseite der Dura befindet sich links, wie rechts ein von der vorderen Seite des Stirnhirns ausgehender, zum Occipitallappen reichender Sack von dunkelbraunroter Farbe; hält man die Dura senkrecht, so verschwindet im $^4/_5$ der Ausdehnung der Sack, während beiderseits das letzte Fünftel ungefähr halbkugelig braunrot erscheint. Links ist der Sack doppelt so gross wie rechts. Im übrigen ist die Dura gelblich, an einigen Stellen rötlich, uneben. Die Pia ist verdickt von gelblich-grauer Farbe, hauptsächlich in der nächsten Umgebung der Sagittalfurche. Auf dem rechten Stirn- und Scheitellappen ist eine ungefähr 8 cm lange, $3^1/_2$ cm breite und ungefähr 0,5 cm tiefe Furche an der Gehirnoberfläche sichtbar. In der Pia des Kleinhirns mehrere Stellen, die intensiv rot gefärbt und unregelmässig gestaltet sind. Piavenen der Kon-

Digitized by Google

vexität rechts zerrissen, an einer Stelle ein rotes, strangförmiges Gebilde, welches am Ende uneben, höckerig, von graurötlicher Farbe, aus einer Vene heraussieht. In der Rinne des Scheitel- und Schläfenlappens der Sagittalfurche entlang, befinden sich an verschiedenen Stellen grössere und kleinere rote Stellen, die sich nicht abspülen lassen.

Pneumonie beider Unterlappen, Bronchitis, schlaffes Herz, leichte Vergrösserung der Milz.

Die Dura mater ist unter No. 101, 05 im Museum aufbewahrt.

Eine Verbindung zwischen Dura-, Pia- und Gehirnveränderungen lag auch bei drei weiteren Fällen vor, bei welchen eine Thrombose des Sinus sagittalis schwere Gehirnveränderungen infolge von Stauung in den Piavenen hervorgerufen hatte. Bei dem einen Fall (Erwachsener) lag offenbar eine schwere Herzschwäche der Sinusthrombose zu Grunde, bei dem zweiten handelte es sich um eine eklamptische Puerpera mit Herzschwielen und vereitertem Bluterguss in den Parametrien (S. No. 718), bei dem dritten (Kind) mag die tuberkulöse Meningitis und die Conglomerattuberkulose des Gehirns mitgewirkt haben.

S. No. 180. 14. II. 05. (Obd. Kuhn.) 44jähr. Frau. Klinische Diagnose: Arteriosklerose., Erweichungsherde im Gehirn.

Eitrige Cystitis, aufsteigende Pyelonephritis, Schrumpfherde der Nierenrinde, Atherom der Aorta mit Parietalthrombose, heilende Infarkte in der Milz, Thrombose des Sinus longitudinalis, welche sich in die Piavenen fortsetzt, Hyperämie des Gehirns mit ausgedehnten degenerativen Veränderungen, besonders in der linken Hemisphäre; bronchopneumonische Herde in beiden Unterlappen.

S. No. 718. 27. VI. 05. (Obd. Kuhn.) Klinische Diagnose: Eklampsie, Hysterotomia anterior.

Frisch puerperaler Uterus mit einer von vaginalem Kaiserschnitt herrührenden Wunde (Operation wegen Eklampsie). Im parametralen Gewebe links neben dem Uterus eine apfelgrosse, von graugrünen, schmierigen, stinkenden Massen ausgekleidete Höhle, Milzvergrösserung, parenchymatöse Degeneration der Nieren; in der Herzmuskulatur Schwielen, eine muskulöse Chorda der Mitralis, Thrombose des Sinus longitudinalis und transversus sinister, Piavenen prall gefüllt, im Bereich des linken Schläfenlappens starke blutige Durchtränkung der Pia, Hyperämie und zahlreiche punktförmige Blutungen im Gehirn.

S. No. 568. 22. V. 05. (Obd. Beitzke.) 6jähr. Kind. Klinische Diagnose: Lungenschwindsucht.

Sehr mageres Mädchen mit auffallend vorstehenden Tubera parietalia. Schädeldach dünn. Längssinus fast ganz durch einen grauroten, auf dem Scheitel erweichten Thrombus verschlossen. Die in den Längssinus einmündenden linksseitigen Piavenen, ebenso die vordersten rechtsseitigen, vom Stirnlappen kommenden, durch derbe graurote Massen prall angefüllt. Dura o. B. Im rechten Stirnlappen ein apfelgrosser, derber, graugelber, prominenter Käseknoten. Rechter Scheitellappen auffallend weich. (Auf einem Horizontalschnitt durch das gehärtete Gehirn findet sich eine ausgedehnte Erweichung, namentlich in den hinteren Partien des rechten Scheitel- und Temporallappens, aber auch links, namentlich im Bereich der Sylvischen Grube.) Sinus transversus links durch graurote Thrombusmassen ausgefüllt: linkes Trommelfell gerötet, ebenso die Paukenhöhlenschleimhaut, welche zum Teil durch Granulationen ersetzt ist.

Digitized by Google

Schwere Lungentuberkulose mit Kavernen beiderseits und tuberkulöser Pleuritis. Verkäsung der gesamten intrathorakalen, supraklavikularen, axillaren, extratrachealen, portalen, mesenterialen und paraaortalen Lymphdrüsen. Tuberkulöse Darmgeschwüre, Tuberkulose der rechten Nebenniere. Hypertrophie und Dilatation beider Ventrikel, besonders des rechten. Thromben im rechten Ventrikel, Embolie eines Astes der rechten Pulmonalarterie, geringe parenchymatöse Nierendegeneration, perihepatitische Verwachsungen.

Das Gehirn ist unter No. 94, 05 aufbewahrt.

Auch an septischen Sinusthrombosen (Sinus transversus, Sinus cavernosus) bei Otitis media hat es nicht gefehlt; ich führe kurz das Wesentliche eines solchen Falles an:

S. No. 1077. 12. X. 05. (Obd. Kuhn.) 31jähr. Mann. Klinische Diagnose: Eitrige Sinusthrombose.

Tamponierte Wunde hinter dem rechten Ohr, welche den Sinus transversus und den Bulbus ven. jugul. freigelegt hat.

Oedem der Augenlider und Exophthalmus.

Sinus longitudinalis frei. Rechter Sinus cavernosus angefüllt mit weichen thromtischen Massen von schwarz-gelblich schmierigem Aussehen. Thrombophlebitis.

Die harte Haut der Schädelbasis erscheint glänzend spiegelnd, aber etwas gelblich.

Die Pia in der Gegend des Chiasma ödematös von gelblich rötlicher Flüssigkeit durchtränkt.

Lymphdrüsen an der rechten Halsseite haselnussgross, markig.

Die Vena jugularis rechts teilweise dicht unterhalb des Bulbus fortgenommen, sonst frei.

In der linken Lunge im Oberlappen ein wallnussgrosser Infarkt. Dort in der Umgebung etwas Verdichtung des Lungengewebes (beginnende Pneumonie).

Herz nicht vergrössert, aber schlaff.

Geringe Hyperplasie der Milzpulpa.

Auf der Vorderseite der rechten Niere ein bohnengrosser Abszess.

Hepatitis parenchymatosa.

Nachdem über die tuberkulöse Meningitis schon berichtet worden ist, habe ich hier nur noch zu erwähnen, dass 15 Fälle von nicht tuberkulöser eitriger Meningitis vorgekommen sind, welche als primäre oder als die Erkrankungen entfernter liegender Organe begleitende Erkrankungen aufzufassen waren, zwei Fälle, bei welchen eine Infektion einer Schusswunde vorlag, und 15 Fälle, bei denen das Grundleiden eine Otitis media war. Unter der ersten Gruppe befanden sich acht Kinder (von 3 Wochen, 10 Wochen, 17 Monaten, 2, $2^3/_4$, 14 Jahren), unter denen der dritten Gruppe drei Kinder.

Einige Resultate der bakteriologischen Untersuchung sind schon im Kapitel Parasiten angeführt worden, wobei auch einige Gehirnabszesse und Fälle von Pyocephalus Berücksichtigung gefunden haben.

Ausser Gehirnabszessen nach Otitis media kam auch ein Fall zur Beobachtung (S. No. 332), bei dem als einzige Quelle für die Gehirneiterung eine schwere Bronchitis bei Bronchiektasien aufgefunden wurde.

Digitized by Google

Konglomerattuberkel sind wiederholt im Gehirn aufgefunden worden, einmal auch in der Brücke, bei einem 20jährigen Manne (S. No. 510), einmal im Rückenmark bei einem 6jährigen Kinde.

S. No. 567. 22. V. 05. (Obd. Kuhn.) 6jähr. Knabe. Klinische Diagnose: Tuberkulöse Hirnhautentzündung.

Allgemeine Miliartuberkulose. Meningitis tuberculosa. Disseminierte Lungentuberkulose. Submiliare, miliare und grössere Tuberkel der Leber. Miliare Tuberkel der Milz. Tuberkulöse Geschwüre in der Ileocöcalgegend des Darms. Psoasabszess, ausgehend von den Körpern des 12. Brust- und 1. Lendenwirbels.

Die Zwischenbandscheibe zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel fehlt, die beiden Körper sind zum Teil arrodiert und rauh, der Zwischenraum mit gelbgrünem Eiter gefüllt. In derselben Höhe sitzt im Rückenmark mitten in der Substanz desselben ein haselnussgrosser, gelber, in der Mitte käsiger Knoten.

Von den Geschwülsten sind die gliomatösen im allgemeinen schon früher berücksichtigt worden, ich erwähne darum hier nur noch 2 besondere Fälle, einen Fall von myxomatöser Geschwulst des Balkens (S. No. 804), und ein Gliom des Rückenmarks (S. No. 566).

S. No. 804. 20. VII. 05. (Obd. Koch.) 46jähr. Frau. Klinische Diagnose: Tumor cerebri.

Schädeldach von mittlerer Schwere, Nähte verknöchert, rechts neben dem vorderen Abschnitt der Sagittalnaht eine flache Prominenz, auf der Innenseite befindet sich an entsprechender Stelle eine grubenartige Vertiefung, die von Pacchioni'schen Granulationen herrührt. Dura stark gespannt, Pia feucht, glatt, glänzend, Hirnwindungen abgeflacht. Hirnfurchen verstrichen. Pia und Gefässe der Basis ohne Befund. Das Gehirn wird in üblicher Weise in Frontalschnitte zerlegt. Auf der Schnittfläche des 2. Frontalschnittes zeigt sich unterhalb des verbreiterten Balkendurchschnittes eine ca. talergrosse, gelblich-gallertig aussehende Masse, welche die Stelle des Septum pellucidum einnimmt und die Ventrikel seitlich bis zu den grossen Ganglien ausfüllt. Der Balken und die beiderseitig angrenzenden Abschnitte des Centrum semiovale bieten bei der Betastung deutlich eine derbere Konsistenz als die umgebende Hirnsubstanz. Diese Härte des Balkens ist auch noch auf den nächsten Frontalschnitten deutlich zu konstatieren; die unterhalb derselben gelegene Substanz ist von graurötlichem Aussehen und verschmälert sich nach hinten erheblich. Im linken Seitenventrikel findet sich ein auf dem Durchschnitt bohnengrosses Blutkoagulum.

Das Präparat befindet sich unter No. 182, 05 im Museum.

S. No. 566. 22. V. 05. (Obd. Orth.) 38jähr. Frau. Klinische Diagnose: Tuberkulöse Karies der Hals- und obersten Brustwirbelsäule, Parotitis.

Rechte Parotisgegend geschwollen, mit einem ca. 4 cm langen Schnitt. Rechte Parotis zeigt gelbe Eiterpfröpfe, welche sich herausdrücken lassen. Zwei tiefe Dekubituswunden auf beiden Tubera ischii. Gegend des Glutäus ist schwarzgrünlich missfarbig. An der Rückseite der linken Herzkammer ein 5 : 3 mm grosser, weisslich grauer Fleck, dicht unter dem Perikard (Schwiele). Im Unterlappen der rechten Lunge mehrere kleine hepatisierte Stellen von leicht höckeriger Oberfläche, graurötlich; untere Abschnitte der rechten Lunge kollabiert. Milz vergrössert, weich. Nieren schlaff, trübe, Blasenschleimhaut gerötet, Leberparenchym trübe. Die Wirbelsäule zeigt im 7. Hals- und 4. Brustwirbel im Körper kleine dicht unter der Dura spinalis gelegene erweichte Partien. In

Digitized by Google

der Höhe des unteren Hals- und oberen Brustmarkes ist die Dura mit der Pia verwachsen; in der Pia der freien Abschnitte zahlreiche kleinere und grössere (bis linsengrosse) Knochenplättchen. Das Mark zeigt an der Verwachsungsstelle eine kolbige Anschwellung, welche selbst eine graue Farbe besitzt, während oberhalb und seitlich ungemein stark gefüllte Venen der Pia eine dunkelrote Farbe verleihen. Die Anschwellung hat eine Längenausdehnung von ca. $6^1/_2$ cm, eine grösste Breite von 2 cm. Auf dem Durchschnitt ist von Rückenmarksubstanz nichts mehr zu erkennen. Die Anschwellung ist bedingt durch eine gliomatöse Neubildung. Diese enthält sowohl Gliafasern wie zahlreiche Zellen (Gliosarkom). Unterhalb der Anschwellung ist das Mark total erweicht, in dem ausfliessenden Brei finden sich zahlreiche Körnchenkugeln. Die Erweichung setzt sich besonders zentral fast durch den ganzen Rückenteil des Markes hindurch fort.

Von sonstigen Geschwülsten sind noch 2 Fälle von besonderem Interesse, ein Sarkom der Sichel, bei dem ein vergeblicher Operationsversuch gemacht worden war (S. No. 815.) und ein metastatischer Krebs des Rückenmarks, welcher eine Myelomalacie hervorgerufen hatte (S. No. 147).

S. No. 815. 24. VII. 05. (Obd. Koch.) 33jähr. Frau. Klinische Diagnose: Jacksonsche Epilepsie seit 10 Jahren.

Gut genährte weibliche Leiche mit rasiertem Kopf, an der linken Seite eine halbhandtellergrosse, durch Nähte geschlossene frische Trepanationswunde. Galea in der Umgebung des Hautlappens blutig infiltriert, die Ränder der Wunde und des Knochenstückes zeigen nirgends eitrigen Belag. Die Innenfläche des Knochens ist mit ziemlich derben etwa 1 cm dicken Blutgerinnseln bedeckt. Die Dura ist an der entsprechenden Stelle gleichfalls mit einem dünnen, blutigen Belag bedeckt. Zwischen Dura und Pia finden sich in der Umgebung der durch Nähte geschlossenen Stelle zarte, rötlich graue fibrinöse Gerinnsel und wässrige, blutig gefärbte Flüssigkeit. Die Dura der linken Seite ist schlaff, die der rechten Seite ziemlich stark gespannt. Die Konvexität der linken Stirnhälfte ist an der der Trepanationswunde entsprechenden Stelle auffällig weich, die Pia mehrfach eingerissen, die Hirnsubstanz von graurötlicher Färbung, von zahllosen grösseren und kleineren Blutungen durchsetzt. In der Umgebung dieser durch ihre rote Färbung hervortretenden etwa talergrossen Stelle erscheint die Hirnsubstanz von gelbgrauem, blassgelblichem Aussehen, vielfach durchscheinend und fühlt sich auffällig weich an. Nur nach oben an der Trepanationswunde, dicht neben der Sagittalfurche, ist ein hartes, etwa wallnussgrosses Gebiet, Tumor fühlbar, der medianwärts mit der Falx cerebri zusammenhängt. Auf einem durch die harte Stelle gelegten Frontalschnitt zeigt sich an dieser Stelle der Durchschnitt eines im ganzen etwa taubeneigrossen, mit der Falx zusammenhängenden Tumors, der an seiner lateralen Fläche eine etwa kleinwallnussgrosse, mit gelblicher Flüssigkeit gefüllte Erweichungszyste trägt. Die Schnittfläche des Tumors ist glatt, graurötlich, mit einigen wenigen zarten Blutgefässen. Die umgebende Gehirnsubstanz ist in weiter Ausdehnung erweicht und sinkt auf den Durchschnitten ein.

Chronisch fibröse Endokarditis der Mitralklappen. Braune Atrophie des Herzens. Hyperämie und Oedem der Lungen. Eitrige Bronchitis des rechten Unterlappens. Milzschwellung, interstitielle Nephritis, Cysten am linken Ligamentum latum und Ovarium. Status menstrualis.

Das Präparat ist unter No. 188, 05 aufbewahrt.

S. No. 147. 6. II. 05. (Obd. Beitzke.) 32jähr. Frau. Klinische Diagnose: Lungenentzündung.

Digitized by Google

Rückenmarkshäute ausserordentlich stark gefüllt, prall gespannt. Beim Durchschneiden des untersten Teils der Oblongata entleert sich eine eiterähnliche Flüssigkeit, Rückenmarkshäute ohne Befund. Die oberste Hälfte des Rückenmarks ist etwa auf das Dreifache des Volumens vergrössert, ausserordentlich weich. Gerade an der Durchschneidungsstelle, also im untersten Teil der Oblongata sitzt im Bereich der Hinterstränge etwas mehr rechts als links ein erbsengrosser, bräunlicher, ziemlich grosser Tumor, der durch den Schnitt noch mitgetroffen ist. Das Rückenmark ist in der oberen Hälfte auf Querschnitten zentral erweicht, anstelle der grauen Substanz befindet sich eine mit Gewebstrümmern ausgefüllte Höhle, nur ein schmaler Rindenbezirk von einigermassen fester Konsistenz ist übrig geblieben. Erst im unteren Drittel des Brustmarks zeigt sich wieder die normale Konsistenz, die Piavenen sind hier stark gefüllt, im Gegensatz zu den Piagefässen der oberen Rückenmarkshälfte. Die Marksubstanz ist auf Querschnitten, die nahe den erweichten Partien liegen, noch nicht ganz klar zu erkennen. In der weissen Substanz befinden sich verschiedene kleine Blutungen.

Dura des Gehirns mässig gespannt, auf der Innenfläche sind rote bis graurote Auflagerungen. Im Längssinus Cruor- und Speckgerinnsel, Pia durchsichtig, Arterien an der Basis zart. Der untere Teil der Oblongata ist in eine weiche, fast zerfliessende Masse verwandelt, mit dem Messer nicht schneidbar. Auf Frontalschnitten durch den oberen Teil lässt sich erkennen, dass zuerst links im Bereich der unteren Olive nach der Gegend der Schleife hin eine braunrötliche Verfärbung und Erweichung auftritt, die weiter nach abwärts rasch in die völlige Malacie der Oblongata übergeht.

Am rechten Felsenbein in der Gegend des Meatus auditivus internus befindet sich eine Hervorragung von der Grösse einer halben Wallnuss, derb, von bräunlicher Farbe. Dementsprechend zeigt sich an der rechten Kleinhirnhemisphäre eine Impression von demselben Umfange. Hirnsektion im übrigen ohne Befund. Nervenstämme an der Basis weiss und derb, nur der rechte Ventrikel etwas grauer als der linke. Der Tumor am rechten Felsenbein erweist sich nach dem Durchsägen aus hanfkorn- bis erbsengrossen mit einander kommunizierenden Cysten mit teils knöcherner, teils häutiger Wandung zusammengesetzt. Er liegt in der Gegend der Schnecke, welche selbst daneben nicht sichtbar ist. Es macht den Eindruck, als handle es sich um eine cystische Erweiterung der Schnecke.

Schluckpneumonie beiderseits. Cysten in beiden Nieren. Cysten beider Ovarien. Erosion am äusseren Muttermund. 2 Pentastomen in der Leber.

Linke Nebenniere ohne Befund.

An der rechten Nebenniere findet sich nur ein etwa 5 cm langer, 1—2 cm breiter Streifen normaler Substanz vor. Sie geht medianwärts über in einen hühnereigrossen, ziemlich weichen Tumor mit dunkelrot gefleckter Schnittfläche, welcher eine kirschkerngrosse glattwandige Cyste enthält.

Mikroskopischer Befund: Grosszelliger Tumor mit einzelnen mehrkernigen Riesenzellen und feinem, an Blutkapillaren reichem Stroma. Nahe der erhaltenen Nebennierensubstanz finden sich im Tumor grössere Gefässäste und kleine Nerven.

Wir glaubten die Geschwulst im Rückenmark als eine Metastase der Nebennierengeschwulst ansehen zu müssen.

Ein Fall von krebsiger Pachymeningitis ist bei den Krebsen der Mamma (Geschlechtsorgane) schon angeführt worden. (S. No. 1292).

Die Zirbeldrüse war in einem Falle von chronischer Bronchitis und Bronchiektasie mit Hypertrophie des Herzens (46jähr. Dienstmädchen) etwa dreimal so gross, wie normal, weil sie eine Cyste enthielt.

Digitized by Google

In keinem der 7 Fälle von Tabes dorsualis liess sich anatomisch Syphilis nachweisen; über syphilitische Pachy- und Leptomeningitis ist bei Syphilis berichtet worden.

Eine ausgeprägte Inaktivitätsatrophie in den Vorderhörnern des Rückenmarks wurde bei einem 70jährigen, an Prostatahypertrophie mit ihren Folgen zu Grunde gegangenen Manne beobachtet, welcher vor längerer Zeit eine Amputation seines linken Oberschenkels erlitten hatte. Es fanden sich am Stumpfende typische sogenannte Amputationsneurome, in welchen eine reichliche Menge verschlungener markhaltiger Nervenfasern nebst faserigem Bindegewebe nachgewiesen wurden. Der Knochenstumpf war osteoporotisch. Am Rückenmark deutliche Atrophie der grossen Ganglienzellen im linken Vorderhorn.

8. Knochensystem.

Bösartige Osteomyelitis ist 4 mal bei Kindern von $^3/_4$, 1, 4 und 10 Jahren gefunden worden, bei den beiden letzten, an Pyämie zugrunde gegangenen Kindern wurde Staphylococcus aureus als Erreger der Erkrankung festgestellt.

Einmal konnte die Leichenuntersuchung bei septischem Gelenkrheumatismus vorgenommen werden, der durch Pyämie zum Tode geführt hatte.

S. No. 436. 22. IV. 05. (Obd. Koch.) 19jähr. Kellner. Klinische Diagnose: septischer Gelenkrheumatismus und Herzklappenentzündung.

Multiple, eitrige Gelenkentzündung nach Polyarthritis rheumatica besonders am rechten Schultergelenk und beiden Handgelenken. Phlegmone des rechten Oberarmes. Oedeme des rechten Unterarmes. Multiple Embolien beider Lungen. Sept.-hämorrh. Infarkte. Multiple brochopneum. Herde. Frische Pleuritis bds. besonders r. Unterlappen. Milztumor. Hochgradige parenchymatöse Degeneration beider Nieren und Verfettung. Zwei Nebenmilzen.

Zahlreich waren die Fälle, bei welchen die Folgen des Gelenkrheumatismus vorlagen. Ich erwähne davon hier einen Fall, weil ein halbes Jahr nach dem Anfall, der eine exsudative Perikarditis hervorgerufen hatte, die Sektion ausgeführt werden konnte, die sowohl in bezug auf den Herzbeutel, als auch auf die Herzklappen bemerkenswerte Resultate ergab.

S. No. 767. 11. VII. 05. (Obd. Rheindorf.) Klinische Diagnose: Rekurrierende Endocarditis ulcerosa.

In der linken Pleurahöhle ungefähr $^1/_4$ l rötlicher Flüssigkeit.

Herz: doppelt so gross wie die Faust. Herzbeutel in fast ganzer Ansdehnung ziemlich derb mit dem Epikard verwachsen. Muskulatur graurötlich. Wandstärke des linken Ventrikels $2\,^1/_2$, die des rechten 0,5—0,8 cm. Die Aortenklappen sind derb, ver-

Digitized by Google

dickt, ziemlich erheblich verkürzt, an der Mitralis an der Vorhofseite mehrere linsen- bis ungefähr pfennigstückgrosse, rötlich graue Partien von höckriger Oberfläche, die dem Schliessungsrande aufsitzen.

Milz: gross, blutreich, Pulpa weich, Lymphknötchen deutlich sichtbar.

Nieren: blutreich, schlaff, mit zahllosen, stecknadelkopf- bis pfennigstückgrossen Partien unter der Kapsel, die im Zentrum grau, auf dem Durchschnitt keilförmig sind, in den Markkegeln zahlreiche grauweissliche Stellen, die meistens streifenförmig sind.

Magen: blutreich, mit vielen unregelmässigen, meist länglichen Oberflächendefekten (0,8 : 0,2 cm gross). Die nähere Umgebung dieser Stellen ist rötlich.

In der Darmschleimhaut (im ganzen Dünndarm) mehrere hanfkorn- bis pfennigstückgrosse intensiv rotgefärbte Stellen, die zentral einen grauroten Herd aufweisen.

Dura gespannt, über der ganzen Konvexität, besonders links im Stirnlappen, ist die Pia von dunkelroter Farbe ebenfalls stark gespannt, in der linken Stirnhälfte befindet sich eine aprikosengrosse Blutung, an manchen Stellen im Gehirn, besonders in der Umgebung dieser Hämorrhagie rote streifen- oder punktförmige Partien, die sich nicht abspülen lassen. Im IV. Ventrikel flüssiges Blut, ebenso in den anderen Ventrikeln.

Es war also in einem halben Jahre das Exsudat aus dem Herzbeutel völlig verschwunden, aber eine Verwachsung der Herzbeutelblätter zurückgeblieben. Zu der alten Aortenendokarditis war eine frische ulzeröse Mitralendokarditis hinzugekommen, welche den Tod herbeiführte. Im Herzblut wurde Staphylococcus aureus durch Kultur nachgewiesen.

Von den zahlreichen Fällen von Otitis media, welche zum Teil nach operativer Behandlung zur Sektion kamen, ist schon mehrfach die Rede gewesen; ausser den rein eitrigen und eitrig-cholesteatomatösen Formen kamen auch wiederholt tuberkulöse zur Untersuchung, ich verzichte aber für dieses Mal auf eine weitere Zusammenstellung, sondern begnüge mich nur mit der Bemerkung, dass ich bei einer frischen, zufällig entdeckten, tuberkulösen Mittelohrveränderung in dem freien Exsudat der Paukenhöhle in Fibrin eingeschlossen ganz ähnliche grosse, runde Exsudatzellen gefunden habe, wie sie von der käsigen Pneumonie bekannt sind. Es kann hier wohl kein Zweifel darüber sein, dass es sich um grosse Lymphozyten handelte, die aus der Schleimhaut stammen müssen, in welcher typische Tuberkel vorhanden waren.

Schliesslich erwähne ich noch einen in mehrfacher Beziehung bemerkenswerten Fall von alter Knochenverletzung und Knochenerkrankung in der Hüftgelenksgegend.

S. No. 698. 23. VI. 05. (Obd. Beitzke.) 21jähr. Schneider. Klinische Diagnose: Nephritis chronica, Urämie, Catarrh. apic. dupl.

Längs des rechten Darmbeinkammes, in die Inguinalfalte sich fortsetzend, eine eingezogene, 17 cm lange und 2—3 cm breite weissliche Narbe, in welcher sich nahe der Spina iliaca ant. sup. mehrere Fistelöffnungen finden. Mit der Sonde gelangt man durch dieselben 1—$1^1/_2$ cm tief auf den rauhen und anscheinend verdickten Darmbeinknochen.

Digitized by Google

Dicht unterhalb der rechten Inguinalfalte, mit derselben parallel laufend, eine 6 cm lange und 2 cm breite, ferner an der Aussenseite des rechten Oberschenkels eine längsgestellte, 9 cm lange und 2 cm breite, endlich zwischen rechtem Tuber ischii und Trochanter eine 13 cm lange tief eingezogene Narbe. Rechtes Bein etwa handbreit kürzer als das linke. Die Entfernung von der Spina iliaca ant. sup. bis zur Mitte der Patella beträgt rechts 33, links 41 cm.

Das rechte Darmbein ist an der Innenseite, auf welche die Fistelgänge münden, stark verdickt, der über diese Stelle hinwegziehende Ileopsoas ist in seinen unteren Abschnitten völlig fettig degeneriert, ebenso ist fast die ganze rechtsseitige Glutäalmuskulatur fettig entartet. Das Hüftgelenk ist namentlich an der Vorderseite von derbem Narbengewebe umgeben. Der Oberschenkelkopf ist fest mit der Pfanne verwachsen, Kopf und Hals sind getrennt, zwischen ihnen finden sich zwei rauhe, teils höckrige, teils faserige Gelenkflächen, die durch einen straffen Bandapparat verbunden sind. Beim Durchsägen des Darmbeins findet sich keine Verdickung des Knochens, sondern nur des Periostes und anstossenden Bindegewebes. Keine Tuberkulose. Der ankylosierte Femurkopf ist fast ganz atrophisch. Chronische Nephritis. Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels, frische Endocarditis verrucosa mitralis. Lungenödem, Angina, Tonsillarabszess rechts. Tracheobronchitis. Enge Aorta. Frische Pachymeningitis haemorrhagica interna, geringe chronische Leptomeningitis. Retinitis albuminurica, Amyloid der Glomeruli, Harnkanälchen (Aufquellung der Tunicae propriae) der Rinde. Verfettung der Harnkanälchen. Amyloid der Leber und Milz.

Das Hüftgelenk befindet sich unter No. 124, 05 im Museum.

Der Fall bietet Interesse in bezug auf die Fraktur des Schenkelhalses, welche nach der Anamnese in der Jugend erfolgt ist. Der Schenkelkopf war mit der Pfanne verwachsen, die Knorpelüberzüge waren völlig verschwunden, dagegen konnte neuentstandener Knorpel mikroskopisch an den zu einem neuen, wenn auch unvollkommenen Gelenk umgewandelten Bruchflächen nachgewiesen werden. Der hyaline Knorpel stand in keiner Verbindung mit dem Periost, sondern machte den Eindruck eines metaplastisch aus Bindegewebe entstandenen Gewebes. Dass das neue Gelenk doch nur eine unvollständige Funktionierung des Oberschenkels gestattete, ergibt sich aus der Atrophie des Ileopsoas, welche als Inaktivitätsatrophie anzusehen ist.

Der zweite interessante Befund ist die Amyloidosis, die verbreitet und noch dazu sehr hochgradig war, denn in den Nieren waren sogar die Tunicae propriae der Rindenkanälchen in grosser Ausdehnung entartet. Aber nicht dies, sondern die Aetiologie ist das bemerkenswerteste, denn es bleibt keine andere Quelle, als die geringfügige, aber freilich allem Anschein nach sehr lange bestehende Caries an der äusseren Fläche des Darmbeins.

Schliesslich erwähne ich noch zwei Fälle von Gicht, bei denen sowohl Gelenk- wie Nierengicht vorhanden war, und die auch sonst noch allerhand bemerkenswerte Befunde boten.

Digitized by Google

S. No. 778. 13. VII. 05. (Obd. Koch.) 77jähriger Handelsmann. Klinische Diagnose: Haemorrhagia cerebri, Bronchiectasie, Bronchitis chronica, Emphysema pulmonum.

Chronische Bronchitis mit Emphysem, Spitzenschrumpfung, Skleratheromatose, besonders der Gehirnarterien, mit Erweiterung der Basilaris, hämorrhagischer Erweichungsherd in der rechten, vorderen Zentralwindung, mit punktförmigen Blutherden in der Peripherie, welche bei der mikroskopischen Untersuchung als mit Blut gefüllte Erweiterungen arterieller, perivaskulärer Lymphräume (sog. dissezierende Aneurysmen) sich erweisen. Die Muskularis dieser Gefässe verfettet. Chronische Leptomeningitis. Magennarbe. Prostataabszesse, hämorrhagische Cystitis, Pyelitis (eitrige und cystische), mikroskopisch auch geringe eitrige Nephritis, Schrumpfnieren mit Cystchen und Kalkkörperchen und einem versprengten Nebennierenstückchen, Gichtablagerungen (mit schönen Krystallen) in den Markkegeln, an denen mikroskopisch Riesenzellen um die Krystallanhäufungen gefunden werden, welche in einer kernlosen (nekrotischen) Gewebsmasse abgelagert sind. In einem Nierenkelch ein freiliegender Uratstein. An mehreren Gelenken Gichtablagerungen in Knorpeln und Weichteilen (Nadelförmige Krystalle).

S. No. 1164. 11. XI. 05. (Obd. v. Möller.) 41jähriger Maler. Klinische Diagnose: Nierenentzündung und Herzentartung.

Nieren 9 : 5 : 3,5 cm, Kapsel schwer abziehbar, Farbe bläulich-graurot, mit mehreren bis erbsengrossen Cysten unter der Kapsel und zahlreichen, bis hirsekorngrossen, gelbweissen Herden von weicher Konsistenz, welche sich mikroskopisch, soweit untersucht, als Kystadenome mit papillären Wucherungen und Zylinderepithel erwiesen. Oberfläche gleichmässig fein granuliert. Gewebe auf dem Durchschnitt von bläulich-grauroter Farbe, Rinde nirgends über 2 mm breit, teilweise nur 1 mm; in den Markkegeln weisse, strichförmige Gichtablagerungen. Ebensolche in den Knorpeln des rechten Metatarsophalangealgelenkes. Starke Herzhypertrophie, allgemeine Stauung und Wassersucht, Blutungen in die Höhlen des Magens, oberen Dünndarms und des Bauches, frische serofibrinöse Perikarditis, Bronchitis, Kollaps und Oedem der Lungen, mässige Vergrösserung der Prostata.

9. Haut und äussere Weichteile.

Aus den Fällen von Erysipel der Haut hebe ich zwei hervor, bei welchen der Tod durch Pyämie erfolgt ist.

S. No. 400. 12. IV. 05. (Obd. Rheindorf.) 16 jähr. Tapezierer. Klinische Diagnose: Erysipelas faciei.

Phlegmonöses Erysipel des Gesichtes und Halses; tiefe Einschnitte, an denen die Gewebe eitrig infiltriert sind, Gegend des linken Auges lebhaft gerötet. Zahlreiche hirsekorn- bis haselnussgrosse metastatische Abszesse in den Lungen, Pleuritis fibrinosa, septische Infarkte der Nieren, septische Markherdchen. Im Herzblut Streptokokken neben Staphylococcus aureus, im Harn nur Staphylokokken kulturell nachgewiesen.

S. No. 52. 12. I. 05. (Obd. Beitzke.) 53jähr. Frau. Klinische Diagnose: Erysipel, Pneumonie, Myokarditis.

Altes Unterschenkelgeschwür links, Erysipel in der Umgebung, Thrombose einiger Venen des linken Unterschenkels, septisch-hämorrhagischer Infarkt der linken Lunge mit geringer Pleuritis, subpleurale Hämorrhagien am linken Unterlappen. Zahlreiche embolische Abszesschen in Rinde und Markkegeln der Nieren, Bronchitis, hypostatische

Digitized by Google

Pneumonie beiderseits, braune Atrophie und Fettdurchwachsung des Herzens, parenchymatöse Degeneration der Nieren, chronische Cystitis, Fettleber mit Sagittalfurchen und Gallensteinen, atrophische Ovarien.

Septische Infektionen des Hautnabels von Säuglingen sind bei puerperalen Erkrankungen schon erwähnt worden; ich berichte hier noch über einen Fall von Nabelsepsis, bei dem zugleich hämorrhagischer Pemphigus vorhanden war.

S. No. 183. 14. II. 05. (Obd. Koch.) 23 Tage alter Knabe. Klinische Diagnose: Pemphigus.

Leiche eines mageren Kindes von ikterischer Hautfarbe, am ganzen Körper mit Ausnahme des Gesichts und Vorderkopfes mit zahlreichen erbsen- bis 10 Pfennigstückgrossen schwarzroten von einem hellroten Hof umgebenen Flecken bedeckt. Stellenweise finden sich noch Epidermisreste, aus denen die Entstehung dieser Flecken aus Blasen zu erkennen ist. Das schwarzrote Zentrum besteht aus hämorrhagischen Schorfmassen, die sich stellenweise abheben lassen; die hellrote Peripherie besteht aus den von Epidermis entblössten lackartig glänzenden Flecken.

Vielfach sind diese Flecken zu grösseren landkartenartigen Gebilden konfluiert, besonders am Hinterkopf und an der linken vorderen und hinteren Thoraxseite.

Die Nabelarterien zeigen bis zu einer Entfernung von 2 Fingerbreite vom Nabel abwärts in ihrem Lumen blutig eitrige Massen, ihre Wandung erscheint eitrig belegt. Weiterhin sind die Nabelarterien obliteriert.

Herz enthält ikterische Gerinnsel.

Beide Lungen blut- und lufthaltig, in den hinteren Abschnitten etwas atelektatisch. Weicher Gaumen mit fibrinös-hämorrhagischen Massen bedeckt.

Milz vergrössert.

Nieren mit stark ikterischer Färbung, Harnsäure- und Bilirubininfarkten.

Leber dunkel braunrot, die peripheren Abschnitte der Läppchen von dunkelgrüner Färbung.

Knorpelknochengrenzen: Ohne Befund.

Ueber den einen Fall von schwerer Pockenerkrankung, welcher zur Sektion kam (S. No. 92), hat der Obduzent Herr Dr. Davidsohn bereits in der Berliner klinischen Wochenschrift 1905, No. 21, S. 635 berichtet, und sowohl die rein histologischen wie die parasitologischen Befunde verarbeitet.

Zweimal waren wir in der Lage, die Sektion von an Hundswut nach Biss durch einen wütenden Hund Verstorbenen auszuführen, das eine Mal handelte es sich um ein Kind, das andere Mal um einen Erwachsenen.

S. No. 68. 15. I. 05. (Obd. Davidsohn.) 9jähr. Knabe. Klinische Diagnose: Lyssa.

Leiche eines grazil gebauten mageren Knaben.

Abdomen leicht aufgetrieben.

Oberlippe auf der rechten Seite mit borkigem Schorf belegt.

Halsvenen gut gefüllt, Muskulatur dunkelrot, blutreich.

Digitized by Google

Linke Lunge frei, rechte am Oberlappen adhärent, beide Lungen sind arm an Kohleablagerungen.

Rechter Ventrikel weit, linker Ventrikel kontrahiert. In beiden frische Blutgerinnsel. Klappen zart, intakt. Unter dem Endokard des linken Ventrikels mehrere frischrote Flecke.

Beide Lungen überall lufthaltig, Bronchien mit weisser Schleimhaut, leer. Speicheldrüsen (Submaxillaris und Sublingualis) auffällig gross und derb, blassgelb.

Auch die Tonsillen sind dick, sonst normal, blass.

Zunge leicht braun belegt. Kehlkopfschleimhaut blass.

Luftröhre mit blasser Schleimhaut, auf welcher sich dunkelroter, zäher Schleim in reichlicher Menge befindet.

Schilddrüse ohne Befund.

Milz 9 : 5 : 3, auf dem Durchschnitt schwachrote Pulpa mit sehr deutlichen kleinen weisslichen Knötchen.

Rechte und linke Nebenniere ohne Befund.

Linke Niere: Kapsel leicht abziehbar, Oberfläche glatt, bräunlich, mit rotem Oedem. Konsistenz derb. Auf dem Durchschnitt blasse Rinde, blass-violett-bräunliche Ränder der Markkegel, diese selbst blass-violett-rosa mit gelblich-weissen Spitzen.

Rechte Niere von normaler Form und Grösse, sonst wie links.

Leber mit grossem linken Lappen, der mit dem Zwerchfell verwachsen ist.

Pankreas sehr gross, weich.

Harnblase stark kontrahiert, grünlich.

Aorta ohne Befund.

Gehirn: Schädeldach breit 15:16$^1/_2$, Dura straff gespannt, blutreich, flüssiges Blut im Sinus longitudinalis superior. Pia zart, transparent.

Medulla oblongata: Gefässe an der Basis sind mit Blut normal gefüllt. Kapillaren stärker, da die Oberfläche beim Einschneiden sich mit Blut bedeckt.

Gesamte Hirnoberfläche auffallend blutreich, nimmt eine violettrosa Farbe an. Innere Sektion des Gehirns ohne Befund.

S. No. 1162. 10. XI. 05. (Obd. Rheindorf.) 32 jähr. Grubenarbeiter. Klinische Diagnose: Tollwut.

Die Sektion ergab Hyperämie aller Organe, geringe fibrinöse Pleuritis links, Gichtablagerungen in der Niere, derbes, kleines Pankreas (Diabetes!) mit schönen Langerhansschen Inseln, ohne Zirrhose, chronische Gastritis, auffällig weiches Halsmark, in dem aber Körnchenkugeln nicht gefunden wurden. — Nach Mitteilung des Instituts für Infektionskrankheiten vom 23. XI. sind die mit Gehirnstückchen geimpften Meerschweinchen an typischer Tollwut erkrankt.

Ueber diabetische Gangrän der unteren Extremitäten, über melanotische Geschwülste der Haut und einige andere Erkrankungen ist schon früher berichtet worden, ich führe deshalb nur einen Fall von Elephantiasis der unteren Extremitäten bei schwerem Herzfehler an, bei dem der Tod durch Lungenembolie herbeigeführt wurde:

S. No. 1157. 9. XI. 05. (Obd. Beitzke.) 48 jähr. Frau. Klinische Diagnose: Vitium cordis.

Rekurrierende Endocarditis mitralis mit Insuffizienz, Dilatation und Hypertrophie beider Ventrikel, Koronarsklerose mässigen Grades, Stauungsorgane, allgemeiner Hydrops,

Digitized by Google

Thrombose der rechten Vena femoralis, embolische Verstopfung des Hauptastes der rechten Lunge, hämorrhagischer Infarkt der linken Lunge, rote Induration der Lungen, bronchopneumonischer Herd im rechten Oberlappen, Tracheobronchitis, pleuritische Verwachsungen beiderseits, indurierte Stauungsnieren mit arteriosklerotischen Schrumpfherden, Infarktnarben, Kalkkörperchen und Cysten. Cysten in den Ovarien, Fettresorption in der Gallenblase, fleckige Verfettung der Aortenintima, starke Mediaverkalkung in den Femoralarterien, wodurch die Gefässe zu starren Röhren umgewandelt sind. Untere Extremitäten enorm verdickt, Umfang in der Mitte der Oberschenkel beträgt 63 cm, Haut am Unterleib und den unteren Extremitäten lederartig, hart, nur schwer eindrückbar, stärkere Eindrücke bleiben stehen. Ueber dem rechten Malleolus internus ein fast handtellergrosses, weisslich belegtes Geschwür. In seiner Umgebung ist die Haut mit braunen Borken bedeckt. Die Fettschicht an der vorderen Bauchwand ist bis 4,5 cm dick.

Digitized by Google

II.

Ueber zwei seltenere intrakranielle Geschwülste.

Von

Dr. **H. Beitzke,**

Privatdozent und Prosektor am Institut.

Die im folgenden zu beschreibenden beiden kleinen Geschwülste sind zufällige Sektionsbefunde und haben während des Lebens keinerlei Erscheinungen gemacht. Sie bieten daher mehr anatomisches als klinisches Interesse.

I. L. D., Arbeiterfrau, 46 Jahre. S. No. 729, 06.

Sektionsdiagnose: Magengeschwür. Schwere Phlegmone der Magenwand. Abgekapselte, serös-eitrige Peritonitis zwischen Magen, Pankreas und Dickdarm, Laparotomiewunde, Leberwunde. Hepar lobatum. Milzschwellung. Geringe parenchymatöse Degeneration des Herzmuskels. Mässiger allgemeiner Ikterus. Hämorrhagischer Tumor im linken Schläfenlappen.

Schädelbefund: Dura und Pia ohne Veränderungen. In der Rinde des linken Schläfenklappens sieht man nahe der Spitze eine linsengrosse, etwas bräunliche, leicht eingesunkene Stelle. Beim Einschneiden findet sich hier ein haselnusskerngrosser, dunkelroter, ziemlich scharf umgrenzter Herd, dessen Umgebung etwas bräunlich gefärbt ist. Die Konsistenz des Herdes ist nicht wesentlich von der der Umgebung verschieden.

Fixierung des Tumors in Müller-Formol, Einbettung in Zelloidin, Färbung mit Hämatoxylin, Nigrosin, auf elastische Fasern und nach van Gieson. Es ergab sich folgender Befund:

In dem Marklager eines Gyrus, dasselbe vollständig ausfüllend, nach beiden Seiten in die Rinde und an einer Stelle bis unter die Pia sich erstreckend, findet sich ein Konvolut sehr verschieden grosser, prall mit Blut gefüllter Hohlräume. Dieselben besitzen eine dünne, bindegewebige Wand mit Endothelauskleidung. Elastische Fasern finden sich in ihrer Wandung nicht, während solche in allen etwas grösseren Gefässchen der Nachbarschaft ohne Schwierigkeit färbbar sind. Meist stossen die Hohlräume unmittelbar aneinander, hier und da schiebt sich jedoch zwischen sie ein sehr feinfaseriges, einem dichten Filzwerk oder Spinnennetz vergleichbares, zellreiches Gewebe mit teils kleinen runden, teils grösseren ovalen oder spindeligen Kernen; das Gewebe färbt sich nach van Gieson gelbbräunlich, mit Nigrosin dunkelblaugrau und ist daher wohl als Glia anzusprechen (eine elektive Gliafärbung nach Weigert war leider nicht mehr möglich, da das Präparat nicht in genügend frischem Zustande hatte fixiert werden können.

Digitized by Google

Es enthält vereinzelte Ganglienzellen, deren Kern sich aber meist nicht deutlich färbt, sowie eine mässige Anzahl kugeliger Gebilde von feinschaumiger Struktur, grösstenteils gleichfalls ohne Kern, augenscheinlich sogenannte „Fettkörnchenzellen". Die Bluträume selbst haben rundliche, ovale oder buchtige Gestalt; einige der grösseren sind durch feine Bindegewebszüge mehr oder weniger regelmässig in eine Anzahl kleinerer Hohlräume geteilt und haben dadurch bei schwacher Vergrösserung ein bienenwabenartiges Aussehen. Die trennenden Bindegewebszüge sind sehr dünn, manchmal nur aus einer doppelten Endothellage bestehend, und vielfach eingerissen; man hat den Eindruck, dass hier ein grösserer Hohlraum allmählich durch Zusammenfliessen aus kleineren entsteht. In vielen der Hohlräume findet sich Randstellung der Leukozyten und die ersten Zeichen einer beginnenden Thrombose. Nirgends ältere Thromben. In fast allen Schnitten findet sich an einer Stelle ein rundliches, an der Peripherie grobfaseriges, in der Mitte strukturloses, nach van Gieson rot gefärbtes Gebilde mit wenig spindeligen Kernen. Ganz in der Nähe beginnt, gegen die Hirnoberfläche zu bis dicht an die Pia heranziehend, ein doppelter, vielfach gewundener und in sich zurücklaufender Streifen groben Bindegewebes, der etwas junges, feinfaseriges Bindegewebe mit Gefässen umschliesst; es hat den Anschein, als sei hier ein grösserer Hohlraum kollabiert und das restierende Lumen durch junges Bindegewebe ausgefüllt. Rings um das gegen die Umgebung nicht überall scharf abgegrenzte Paket kavernöser Gefässräume, in den umgebenden und dem in dasselbe eindringenden Gliagewebe finden sich reichlich Zellen, die ein teils feinkörniges, teils grobkörniges oder scholliges braunes Pigment aufweisen. Es handelt sich teils um Gliazellen, teils um Adventitialzellen kleiner Hirnrinden- und benachbarter Piagefässe. Das Pigment gibt keine Eisenreaktion. In unmittelbarer Umgebung des kavernösen Gefässkonvoluts fallen ferner eine Anzahl kleiner Gefässchen der Rinde auf, die bei Hämatoxylin- oder van Gieson-Färbung einen unregelmässig dicken, blauschwarzen Kontur zeigen. Bei etwas grösseren Gefässen lässt sich erkennen, dass die blauschwarzen Massen in der Elastica interna, manchmal auch in der Media liegen. Bei Behandlung mit Argentum nitricum erscheinen die Konturen der betreffenden Gefässchen intensiv schwarz. Nach 20 Minuten langem Verweilen in 5prozentiger Salzsäurelösung und nachfolgender Färbung zeigen sich dagegen diese dunklen Massen nicht. Sie bestehen also möglicherweise aus Kalk. Auffallend ist jedoch, dass sie im ungefärbten Präparat durch keine Stellung der Blende sichtbar zu machen sind und dass sie bei Hämatoxylinfärbung blauschwarz aussehen, während Kalk eine violette Färbung zu zeigen pflegt. Die fraglichen Massen geben nun mit Ferrozyankalium und Salzsäure eine lebhafte Blaufärbung, enthalten also jedenfalls Eisen; ob daneben auch noch Kalk vorhanden ist, ist fraglich, da eine Schwärzung durch Argentum nitricum auch durch das Vorhandensein einer Eisenoxydulverbindung eintreten kann. Nirgends ist eine unmittelbare Kommunikation der beschriebenen, zum Teil ausserordentlich weiten Bluträume mit den kleinen Gefässchen der Nachbarschaft zu bemerken. Nur ein grösserer Arterien- und ein Venenast treten von dem Marklager her tangential in die Bluträume ein. Die übrigen im Marklager befindlichen Gefässe zeigen eine mässige Erweiterung.

Kurz zusammengefasst handelt es sich hier also um eine Gruppe kavernöser Bluträume in einem Gyrus des linken Scheitellappens, mit ein- und angelagertem alten Bindegewebe, umgeben von zahlreichen Residuen älterer Blutungen und vielen kleinen Gefässchen mit eisenhaltiger Wandung. Es fragt sich nun, wie dies komplizierte Gebilde zu deuten ist. Die auffallend reichlichen Gefässwandveränderungen, das viele Blutpigment in der Um-

Digitized by Google

gebung, sowie die Züge alten, augenscheinlich narbigen Bindegewebes, könnten daran denken lassen, dass man es hier mit einer apoplektischen Blutung oder einer wiederholten Blutung in eine alte apoplektische Narbe zu tun hat. Die Hohlräume besitzen aber eine so wohl ausgebildete, mit Endothel ausgekleidete Wand, und reichen an einer Stelle so weit in die im übrigen unveränderte Hirnrindensubstanz hinein, dass der Gedanke an eine, das Gewebe zerstörende Blutung ohne weiteres ausgeschlossen erscheint, zumal die Anordnung der roten und weissen Blutkörperchen in den kavernösen Räumen dafür spricht, dass hier eine Zirkulation, wenn auch eine verlangsamte, bestanden haben muss. Auch ein Aneurysma ist wegen des kavernösen Baues auszuschliessen. Sehr gut lässt sich hingegen der Befund mit der Annahme in Einklang bringen, dass es sich um ein Angiom handelt. Zunächst spricht in diesem Sinne der Bau der blutgefüllten Hohlräume, der mit dem der bekannten Leberkavernome eine grosse Aehnlichkeit besitzt. Dass die Hohlräume nicht eine zusammenhängende, scharf gegen die Umgebung abgeschlossene Masse bilden, sondern hier und da durch sich zwischen sie einschiebendes Gewebe, meist gliöser Natur, auseinandergedrängt sind, kann nicht gegen die Diagnose „Angiom“ verwendet werden; denn auch von dem Leberkavernom ist bekannt, dass sich öfter Leberzellenbalken in ihnen finden. Der Befund älteren Bindegewebes, das ganz augenscheinlich an die Stelle einiger der Hohlräume getreten ist, bildet eine weitere Analogie zu den Leberkavernomen, die bekanntlich ebenfalls ganz oder teilweise eine fibröse Umwandlung erfahren können. Die Zartheit der pathologischen Gefässwände und die Weichheit der umgebenden Hirnsubstanz machen es ohne weiteres verständlich, dass bei Druckschwankungen im Kreislauf an dieser Stelle sehr leicht kleine Blutungen auftreten mussten, aus denen sich die reichlichen Mengen braunen Pigments und der Eisengehalt der Gefässwände in der Umgebung des Gebildes leicht erklären. Die vereinzelt sich findenden Körnchenzellen lassen auf den Untergang von Hirnsubstanz schliessen, der zum Teil durch die häufigen kleinen Blutungen, zum Teil durch Wachstum der Geschwulst verursacht sein mag; für ein wenn auch geringfügiges Wachtum scheint der Umstand zu sprechen, dass ein Teil des Tumors über die gliöse Hülle hinaus sich in die unveränderte Hirnrindensubstanz bis dicht unter die Pia erstreckt.

Ob nun das beschriebene Gebilde den echten Geschwülsten zugezählt werden darf, läuft auf die Beantwortung der viel umstrittenen Frage hinaus, ob die Kavernome den Geschwülsten oder den Angiektasien zugerechnet werden müssen. Während Borst nach der zweiten Annahme hinneigt, trägt Ribbert kein Bedenken, die erstere zu bejahen. Er stützt sich wesentlich auf das Abgeschlossensein des kavernösen Gefässbezirkes von der Umgebung und das mitunter deutlich wahrnehmbare Wachstum. Auch

Digitized by Google

im vorliegenden Falle war diese Abgeschlossenheit vorhanden und liess somit auf eine kongenitale Anlage des ganzen Gebildes im Ribbertschen Sinne schliessen. Ob man es nun den Geschwülsten zurechnen will oder nicht, ist im wesentlichen dem subjektiven Ermessen des Einzelnen anheimgestellt. Vielleicht trifft Albrechts Vorschlag das Richtige, diese und ähnliche zweifellos kongenitale Gebilde als „Hamartome" oder „Fehlbildungen" von den echten Geschwülsten abzutrennen.

Noch wegen seiner Lokalisation ist das kleine Kavernom bemerkenswert. Kavernöse Angiome kommen an Leber, Zunge und Lippen recht oft, in den übrigen Organen jedoch sehr selten vor. Virchow gibt zwar an, dass Angiome des Gehirns ziemlich häufig seien, besonders in der Umgebung des IV. Ventrikels. Es existieren aber aus späterer Zeit fast keine Veröffentlichungen über das Hirnangiom, jedenfalls keine über ein Kavernom des Gehirns, und auch in den Lehrbüchern wird ein solches nicht erwähnt. Meiner persönlichen Erfahrung nach sind kleine Gefässektasien, die auf Durchschnitten sich wie eine Gruppe mehr oder weniger dichtstehender roter Eunkte präsentieren und die Virchow den Angiomen zurechnete, am Gehirn freilich nicht selten zu finden. Jedoch ein über erbsgrosses wirkliches Kavernom, wie das beschriebene, habe ich bisher im Gehirn noch nicht angetroffen. Praktische Bedeutung könnte ein solcher kleiner Tumor nur dann gewinnen, wenn er, wie im vorliegenden Falle, an einer exponierten Stelle (Spitze des Schläfenlappens) sitzt und bei Erschütterungen des Gehirns zu einer todbringenden Blutung Veranlassung gibt.

II. K. B., Buchdruckersfrau, 75 Jahre. S. No. 758, 06.

Sektionsdiagnose: Operativer Defekt der rechten Mamma und des rechten Musculus pectoralis major. Krebsmetastasen in den Bronchialdrüsen. Pneumonie im rechten Unterlappen, Geheilte Spitzenphthise beiderseits. Fettherz. Mässige Arteriosklerose. Zystische Degeneration beider Ovarien. Parovarialzysten beiderseits. Endometritis cystica. Zyste der rechten Niere. Struma nodosa. Schnürfurche der Leber. Gallensteine. Zwei in Heilung begriffene Magengeschwüre. Lipom an der Hirnbasis.

Schädelbefund: Dura mit dem Schädeldach fest verwachsen, sonst ebenso wie die Pia ohne Veränderung. Am Tuber cinereum dicht hinter dem Infundibulum sitzt ein kleinbohnengrosser, gelber, ziemlich derber Knoten, der den hinteren Teil des Tuber cinereum und die Corpora mammillaria etwas eingedrückt hat. Der Stiel der Hypophysis zieht über ihn hinweg und nimmt anscheinend aus ihm seinen Ursprung. Die Hypophysis selbst ist ohne Veränderungen, ebenso das übrige Gehirn.

Fixierung des Tumors in Müller-Formol, Einbettung zur Hälfte in Celloidin, zur Hälfte in Paraffin. Stufenschnitte. Färbung mit Hämatoxylin, auf elastische Fasern und nach van Gieson.

Auf Schnitten erscheint die kleine Geschwulst von nierenförmiger Gestalt, fast ganz aus Fettzellen bestehend, mit zarten, bindegewebigen Septen, die fächerförmig vom Hilus aus gegen die Peripherie ausstrahlen; letztere ist von der Pia überzogen. Im Hilus liegt zunächst ein etwa hirsekorngrosses Häufchen zehr zellreichen Bindegewebes, das mikroskopisch einem Spindelzellensarkom nicht unähnlich sieht und zahlreiche, sich gegen

Digitized by Google

seitig durchflechtende Bündel feiner elastischer Fasern enthält. Weiterhin geht dieses über in ein teils grobfaseriges, teils scholliges oder strukturloses, zehr zellarmes, mit allen Farbstoffen lebhaft sich imprägnierendes Bindegewebe, das gelegentlich kleine Verkalkungen aufweist und an die Substanz des Tuber cinereum unmittelbar anstösst. Eine scharfe Grenze gegen das Tuber cinereum besteht nicht überall, das Bindegewebe sendet vielmehr an manchen Stellen kurze, strahlige Fortsätze in die Hirnmasse hinein. Im Bereich dieser Bindegewebsstreifen liegen jedoch keine Ganglienzellen, sondern nur ausserhalb einer durch ihre Spitzen gedachten Linie; das zwischen den Bindegewebsstreifen befindliche Gewebe besteht vielmehr grösstenteils aus Glia. Auf mehr frontalwärts fallenden Schnitten zeigt das Bindegewebe am Hilus der Geschwulst nicht die beschriebenen Verschiedenheiten, sondern eine mehr gleichmässige Verteilung der Zellen und wird vielfach von Gliagewebe durchflochten. Hier zeigen sich in unmittelbarer Nachbarschaft des Bindegewebes in der Substanz des Tuber cinereum zwei kleine Stellen, wo unregelmässige und ungleich grosse, glänzende, mit Hämatoxylin violett, nach van Gieson violett bis braunrot sich färbende Schollen und Körner angehäuft sind. Die kleineren Körner liegen vielfach in der Wand der die Herde umgebenden Gefässchen. Bei Behandlung mit 5 proz. Salzsäure verschwinden im ungefärbten Präparat die glänzenden Schollen. Bei nachfolgender Hämatoxylinfärbung zeigen sich an Stelle der stark färbbaren Haufen eine Anzahl grauvioletter Gebilde, etwa von der Form und Grösse der Ganglienzellen. Ausserdem finden sich in der Umgebung eine Anzahl Corpora amylacea und vereinzelte pigmentierte Ganglienzellen.

Der beschriebene kleine Tumor ist somit ein von der Pia überzogenes Lipom, das mit breiter, bindegewebiger Basis dem Tumor cinereum aufsitzt. Die beschriebenen kleinen Herdchen im Tuber cinereum in der unmittelbaren Umgebung sind augenscheinlich Verkalkungen. Man wird nicht fehl gehen mit der Annahme, dass es sich hier um kleine, durch den wachsenden Tumor verursachte Erweichungen handelt, in denen sich später Kalk abgelagert hat; verkalkte Ganglienzellen sind ja in alten Erweichungsherden der grauen Substanz ganz gewöhnliche Befunde.

Intrakranielle Lipome sind nicht gerade häufig. Bekanntlich gibt es drei Prädilektionsstellen für diese Tumoren, nämlich den Balken, die Kleinhirn-Brückengegend nebst dem Plexus und die Gegend um den Hirnanhang. Der letzteren Kategorie gehört der beschriebene Tumor an. Die bisher veröffentlichten Fälle mit dem Sitz in dieser Gegend sind folgende:

1. Meckel fand „unter der Vereinigungsstelle der Sehnerven dicht vor dem Hirnanhange eine in einem zarten Balge enthaltene Fettgeschwulst von der Grösse einer Haselnuss.“

2. Virchow sah „ein erbsengrosses Lipom dicht vor dem linken Corpus mammillare.“

3. Chiari. 67jähriger, an Perikarditis verstorbener Mann. „Hier lagerte dicht unter dem linken Corpus candicans und der linken Hälfte des rechten Corpus candicans eine etwa bohnengrosse, deutlich begrenzte Geschwulst, welche schon mit freiem Auge nach ihrer Farbe und ihrem Glanze als aus Fettgewebe bestehend sich erkennen liess. Diese Geschwulst stand mit der Substanz der Corpora candicantia nicht im Zusammenhange, sondern hatte nur an denselben, wie Durchschnitte zeigten, eine leichte Im-

Digitized by Google

pression verursacht. Sie war eben in der Meninx vasculosa zur Entwicklung gekommen. An ihrer äusseren resp. unteren Fläche waren einige der, wie bekannt, gerade im Trigonum intercrurale stärker als sonstwo entwickelten Septa zwischen den beiden inneren Meningen fixiert. Die Arachnoides zog wie immer brückenartig über das Trigonum intercrurale und damit auch über die Geschwulst hinweg, letztere auf diese Art vollständig verdeckend. Mikroskopisch war das Gewebe der Geschwulst Fettgewebe mit etwas mehr Bindegewebe als beim gewöhnlichen, physiologischen Fettgewebe (sogenanntes Steatom, Johannes Müller.)"

4. Chiari. 57jährige Frau. „Auch hier sass das Lipom dicht unter den Corpora candicantia in der Meninx vasculosa als eine erbsengrosse, eiförmige Geschwulst und auch hier war die Substanz der Corpora candicantia dadurch etwas imprimiert. Mikroskopisch liess sich in diesem Lipome, namentlich in seinem rechten Rande, gleichfalls reichlicheres Bindegewebe zwischen den einzelnen kleinsten Läppchen nachweisen.

In beiden Fällen waren, wie übrigens leicht begreiflich, keine cephalischen Symptome intra vitam vorhanden gewesen."

5. Heschl. „Zwei erbsengrosse Lipome hintereinander in der Meninx vasculosa zwischen Chiasma nervorum opticorum und Tuber cinereum von einer 30jährigen, geisteskrank gewesenen Frau".

6. Heschl. „Ein erbsengrosses, in seiner Mitte ein zackiges Knochenplättchen enthaltendes Lipom am hinteren Umfange des Stieles der Hypophyse von einer 24jährigen Frau".

7. Heschl. „Ein bohnengrosses, von etwas wahrem Knochen durchsetztes Lipom im Tuber cinereum eines etwa 38jährigen Mannes.

8. Weichselbaum. Lipom der Hypophysis bei einem 22jährigen an Typhus und Meningitis verstorbenen Soldaten. Es waren genau an der Stelle, wo sonst der hintere Lappen dem Infundibulum aufsitzt, zwei kleine, kugelige, ziemlich derbe, durch eine kurze Brücke aus Fettgewebe untereinander verbundene und von der Arachnoides bedeckte Geschwülste, die durch einen 3 mm langen, gefässreichen bindegewebigen Fortsatz mit dem vorderen Lappen der Hypophysis zusammenhängen. Der eine Tumor ist erbsengross, der andere hanfkorngross. Sie bestehen, wie ein Durchschnitt und die mikroskopische Untersuchung lehrt, aus Fettgewebe, stellen somit kleine Lipome dar. Der grössere Tumor besitzt aber an seiner Peripherie eine kleine Insel aus weisslichem Bindegewebe, welches in einer, teils mehr homogenen, teils fibrillären Grundsubstanz zahlreiche, längliche, eckige oder sternförmige Zellen beherbergt. Das die Fettläppchen des Lipoms trennende Bindegewebe ist stellenweise ebenfalls sehr zellreich, und zwar enthält es grösstenteils Rundzellen von der Beschaffenheit der Lymphkörperchen. Die Hülle der beiden Lipome erweist sich als ein Fortsatz der inneren Hirnhäute; sie enthält auch an einzelnen Stellen jenes braune oder gelbe Pigment, welches man öfters an den inneren Hirnhäuten der Hirnbasis und besonders des verlängerten Markes treffen kann, an anderen Stellen dagegen Produkte der Meningitis, welche sich somit selbst an der Hülle des Tumors festgesetzt hatte. Der vordere Lappen der Hypophysis zeigte nichts Abnormes. Da von dem Hinterlappen der Hypophysis in unserem Falle nichts mehr nachzuweisen war, und genau an seiner Stelle das Lipom sass, so muss das letztere wohl im Hinterlappen sich entwickelt und ihn allmählich verdrängt haben.

9. Féré. Lipome de la pie-mère. „Elle repose dans l'espace compris entre les deux tubercules mamillaires et la partie postérieure de la tige pituitaire".

10. de Steiger. 31jähriger Paralytiker. „Over an adherent to the posterior perforated space lay a hard yellowish growth, about the size of a small bean. Microscopi-

Digitized by Google

cally this was found to consist of adipose tissue, with numerous blood-vessels and a distinct capsule of fibrous tissue."

11. Müller beschreibt eine Fettgeschwulst zwischen den Nervi optici und den Corpora candicantia.

12. Nacciarone teilt einen Fall mit, in welchem sich drei Lipome in der Hirnbasis fanden.

Die beiden letzteren Fälle waren mir leider im Original nicht zugänglich.

Wie man sieht zeigen alle diese Fälle untereinander und auch mit dem vorliegenden eine grosse Uebereinstimmung. Es sind stets kleine, ganz oder fast ganz aus Fettzellen bestehende, von der Pia überzogene Geschwülste, die alle ungefähr an derselben Stelle der Hirnbasis aufsitzen. Bereits Virchow hat darauf aufmerksam gemacht, dass alle bekannten Fälle von Hirnlipom im wesentlichen der Pia mater und nicht dem Gehirn selbst angehören. In diesem Sinne sprechen sich auch die meisten späteren Untersucher, vor allem Bostroem aus, dem wir eine ausführliche Arbeit über die pialen Lipome verdanken. Nur Weichselbaum nimmt an, dass es sich in seinem Falle um ein Lipom der Hypophysis gehandelt habe, eine Ansicht, die jedoch Bostroem als nicht genügend begründet zurückweist. Auch der beschriebene Tumor muss ganz augenscheinlich der Pia und nicht dem Gehirn selber zugerechnet werden, obwohl er mikroskopisch nicht überall ganz scharf von der Substanz des Tuber cinereum zu trennen war.

Eine interessante Frage ist nun die nach der Entstehung dieser Lipome. Da in der Regel Fettgewebe die Matrix der Lipome bildet, so müsste auch in der Schädelhöhle Fett normaler Weise vorhanden sein, wenn die Lipome in loco entstanden sind. Nun gibt auch Virchow an, dass am Gehirn eine Region existiere, wo Fett anscheinend ohne besonders grosse Abweichung öfter vorkomme, nämlich die Raphe des Corpus callosum und die des Fornix. Chiari glaubt, gestützt auf seine oben mitgeteilten Fälle, dass auch in der Mitte der Hirnbasis die Meninx vasculosa eine grössere Neigung habe zur Entwickelung von Fettgewebe als anderswo; bei systematischer Untersuchung an 50 Gehirnen fand er allerdings an der betreffenden Gegend nur einmal eine kleine Anhäufung von etwa 30 Fettzellen. Gewiss ist nicht von der Hand zu weisen, dass aus solchen kleinen Fettanhäufungen sich die beschriebenen Lipome entwickeln können. Eine Notiz von Birch-Hirschfeld besagt sogar, dass in den Leichen Neugeborener wiederholt piale Lipome angetroffen seien. Im übrigen weist Virchow darauf hin, dass alle mit der Bindesubstanz verwandten Gewebe, sogar Knorpel, die Fähigkeit besitzen, durch Aufnahme von Fett in ihre Zellen sich in Fettgewebe zu verwandeln. Die Erklärung der Entstehung von Fettgeschwülsten an den Hirnhäuten biete somit keine besondere

Digitized by Google

Schwierigkeit. Eine andere Ansicht vertritt Bostroem, der im übrigen die Erfahrung Birch-Hirschfeld's von dem öfteren Vorkommen pialer Lipome bei Neugeborenen nicht zu bestätigen vermag. Er weist auf den Sitz der pialen Lipome hin, der auffallend mit dem der pialen Dermoide und Epidermoide übereinstimmt, auf ihre Gefässversorgung von der Pia her, und spricht die Vermutung aus, dass die pialen Lipome auf embryonale Keimverlagerungen zurückzuführen sind, welche spätestens zur Zeit der fünffachen Gliederung der Gehirnlage stattgefunden haben. Die Geschwülste wären demnach ursprünglich als Dermoide angelegt, im weiteren Verlaufe aber der epidermoidale Anteil aus irgend einem Grunde nicht zur Ausbildung gelangt. Diese Theorie hat viel Bestechendes, aber ihr histologischer Beweis steht zur Zeit noch aus. Ich habe selbstverständlich den betreffenden Tumor in Stufenschnitten genau nach irgend welchen epidermoidalen Bestandteilen oder deren Resten durchmustert, ohne jedoch etwas derartiges zu finden. Die Sicherstellung der Bostroemschen Hypothese muss also weiteren Untersuchungen ähnlicher Fälle vorbehalten bleiben.

Literatur.

Albrecht, Ueber Hamartome. Verh. d. deutschen Pathol. Ges. 7. Tagung. S. 153.

Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathol. Anatomie. 2. Aufl. Leipzig 1885. Bd. II, S. 201.

Borst, Die Lehre von den Geschwülsten. Wiesbaden 1902. Bd. I, S. 183.

Bostroem, Ueber die pialen Epidermoide, Dermoide und Lipome und duralen Dermoide. Zentralbl. f. Pathol. Bd. VIII, S. 1.

Chiari, Ueber zwei Fälle von Lipom in der Meninx vasculosa an der Hirnbasis. Wiener med. Wochenschr. 1879. No. 19, S. 515.

Féré, Lipome de la pie-mère. Progrès médical 1885. p. 141.

Heschl, zitiert nach Chiari.

Meckel, Handbuch der pathol. Anatomie. Bd. II. Abt. II, S. 126. Zitiert nach Virchow.

Müller, zitiert nach de Steiger.

Nacciarone, Ein seltener Fall von Lipom der Hirnhäute. Giorn. med. 1904. Zitiert nach Lubarsch-Ostertag. Bd. X, S. 675.

Ribbert, Geschwulstlehre. Bonn. 1904. S. 174.

de Steiger, Two cases of lipome of the brain. Journ. of mental science 1902. p. 64.

Virchow, Die krankhaften Geschwülste. Berlin 1863. Bd. I. S. 386.

Weichselbaum, Zu den Neubildungen der Hypophysis. Virch. Arch. Bd. 75, S. 444.

Digitized by Google

III.

Zur Nierendiagnostik.

Von

Dr. **Carl Davidsohn,**

Assistenten am Pathologischen Institut.

Die nicht übereinstimmenden Befunde der klinischen Urinuntersuchungen und diesbezüglichen Rückschlüsse auf die Veränderungen in den Nieren mit den Sektionsdiagnosen an den offen zu Tage liegenden Organen gehören zu den sich jede Woche wiederholenden, gar nicht mehr als Ueberraschungen auffallenden Sektionsergebnissen, auch bei Kindernieren lässt sich nur mit einer grossen Unsicherheit der Sektionsbefund im voraus bestimmen; ein Befund an Eiweiss und verschiedenen Zylindern setzt zwar eine Läsion der Nieren voraus, aber ob eine grob- oder feingranulierte, eine weisse, bunte oder gefleckte Niere gefunden werden wird, das wird erst nach dem Abziehen der fibrösen Kapsel gesehen, kann bis heute nicht diagnostiziert werden.

Bei Erwachsenen sind die Schwierigkeiten in dem Masse verstärkt, als die Veränderungen an Stärke und Mannigfaltigkeit noch zunehmen, und die Zahl der Kombinationen der einzelnen pathologischen Veränderungen ins Unabsehbare wächst.

Wenn dann aber nach genauen klinischen Angaben über Eiweissgehalt und Zylinderbeschaffenheit bei der Sektion anscheinend vollkommen normale Nieren gefunden werden, so begnügt man sich nicht mit dem blossen Ansehen der Nieren, sondern untersucht vor allen Dingen die Nieren mikroskopisch und zwar am besten an frischen Doppelmesserschnitten oder an gefärbten Gefriermikrotomschnitten, die gerade bei der Niere in solcher Dünne herzustellen sind, dass sie, da hier die Fettfärbung noch ausführbar bleibt, in jeder Hinsicht den in Paraffin eingebetteten Präparaten vorzuziehen sind, ganz abgesehen von der Schnelligkeit, mit der sich solche Gefrierpräparate anfertigen lassen: 2 Stunden in 10 % Formalin

Digitized by Google

im Brütofen genügen, um alle Zerfrierungserscheinungen an den Schnitten auszuschalten.

Ein besonders eklatanter Fall, der die grössten Rätsel aufgab, um die klinische und die anatomische Diagnose in Einklang zu bringen, kam am 11. 1. 07 zur Sektion. Ich will aus der kurzen Zeit klinischer Beobachtung nur die wesentlichsten Punkte herausnehmen:

67 Jahre alte Frau, wird in starker Dyspnoe ins Krankenhaus gebracht; eine Anamnese ist deswegen nicht aufzunehmen, bei der Untersuchung ergibt sich neben leichter Herzvergrösserung nach links als Hauptbefund, abgesehen von lautem bronchialen Rasseln über beiden Lungen, $1^1/_2$ ‰ Eiweiss im Urin, der nur mühevoll entleert wird. Es finden sich in demselben granulierte Zylinder, Nierenepithelzellen, Blutkörperchen, Phosphorsaure Ammoniak-Magnesiakrystalle. Trotz Venaesektion, Kochsalzinfusionen, Digalen und Theobromin tritt 5 Tage nach der Aufnahme unter den Erscheinungen der Urämie der Tod ein. Die klinische Diagnose lautete: chronische Nephritis, Urämie.

Bei der Sektion wurde folgendes gefunden:

Leiche einer kleinen kräftig gebauten, schlecht genährten Frau mit Unterschenkelgeschwüren, Oedem der Extremitäten und des Gesichts. In der Bauchhöhle etwa 300 ccm klarer gelblicher Flüssigkeit:

Zwerchfellstand links in der Höhe der 3., rechts der 5. Rippe.

Die Lungenränder liegen vorn in einer Breite von 1 cm übereinander. Lungen frei im Pleuraraum, im linken etwa 150 ccm brannroter Flüssigkeit.

Herz dick und lang. Epikard fettarm. Muskulatur beider Ventrikel braunrot, dick. Klappen auf der linken Seite leicht verdickt, auf der Vorhofseite auf dem grossen Mitralsegel mehrere feine rote punktförmige Herde. Koronararterien mit engem Lumen und harten gelblichen Einlagerungen in der Wand. Unter dem Endokard mehrere gelbliche Flecke.

Lungen überall lufthaltig, entleeren auf Druck schaumige Flüssigkeit, in den stark geröteten, längsgefalteten Bronchen wenig Schleim. Pleura über beiden ein wenig eingezogenen Spitzen leicht uneben.

Halsorgane blassgelblichrot. Glatter Zungengrund, gezackter Epiglottisrand. Im unteren Pol beider Schilddrüsenlappen je ein harter gelblich-weisser kirschkerngrosser Knoten. In der Luftröhre wenig Schaum.

Milz mit dem Zwerchfell verwachsen, gross 16 : 9 : 4 cm, hellbräunlichrot. Leberartige Konsistenz, deutliche Trabekel, tiefer narbenartiger Einschnitt von oben.

Darmschlingen wenig gefüllt, Processus vermiformis frei. Pankreas von gewöhnlicher Grösse. Arteria lienalis geschlängelt, weit, Wand runzelig. Magen mit schiefriger schleimbedeckter Wand, ohne Narben.

Leber derb, blassbraun, mit Sagittalfurchen, Läppchenzeichnung auf dem Durchschnitt deutlich. Gallenblase stark erweitert, enthält drei haselnussgrosse schwarzgrünliche kantige Steine neben reichlicher gelber Galle. Gallenwege frei. Duodenalinhalt stark gallig. Nebennieren derb.

Nieren derb, Kapsel leicht abzuziehen, Oberfläche glatt, blass graurosa. Auf dem Durchschnitt sieht die leicht gelbliche Rindensubstanz fleckig aus, ist leicht getrübt. Die Markkegel sind blassrot. In der Rinde der linken Niere ein hanfkorngrosser derber weisser Knoten. Am unteren Pol der etwas kleineren rechten Niere (4,4 : 6,7 : 11,0 cm gegenüber der grösseren linken 4,5:6,5:11,6 cm) schwarzgrüne Fleckung der Oberfläche, daneben auch einige bräunliche und frischrote punktförmige Flecke.

Digitized by Google

Genitalien in normaler Lagerung.

Harnblase kontrahiert. An Stelle des linken Eierstocks eine prallgefüllte längliche walnussgrosse Zyste, enthält weissliche Massen (abgestossene Epithelien). Harnröhre mit knotenförmig hervorspringenden starkgefüllten Venen. Uterus mit erhaltenen Rugae in der ampullenartig erweiterten Cervix. Sehr enger innerer Muttermund, daselbst mehrere mohnkorngrosse Zysten in der Wand. Im Corpus uteri ein bohnengrosser harter, mit Zysten durchsetzter, das Lumen füllender, auf der Hinterseite festsitzender Knoten. Die Länge des ganzen Uterus beträgt $5^1/_2$ cm. Rechter Eierstock fibrös, klein, hart.

Aorta glattwandig.

Schädeldach leicht, wenig Diploe, $14^1/_2 : 17^1/_2$. Meningealfurchen wenig ausgeprägt. Dura mater schlaff, Pia ödematös, Gehirngewicht 1310 g. Arterien der Basis zartwandig, Ventrikel leicht erweitert, Plexus chorioides gefüllt. Zerlegung der Hemisphären und grossen Ganglien ergibt keine Besonderheiten.

Makroskopisch gestellte Diagnose: Chronische Bronchitis, Piaödem, Lungenödem. Beginnende interstitielle Nephritis. Herzhypertrophie, Urethralvenenerweiterung, Gallensteine, Ovarialzyste, Uterusfibrom. Splenitis chronica fibrosa.

Mikroskopische Untersuchung, sofort nach der Sektion ausgeführt, wegen des die Klinik nicht befriedigenden Nieren- und absolut negativen Darmbefundes, ergab schon im ersten Doppelmesserschnitt einige sehr deutliche in der Rindenschicht der Niere gelegene Rundzellenherde, wie man sie bei frischen interstitiellen Entzündungen an allen Organen zu sehen gewohnt ist.

Die später ausgeführten Gefriermikrotomschnitte liessen schon mehr erkennen. Mit Hämalaunfärbung: überall gut färbbare Epithelzellenkerne, aber auch das Protoplasma, das zum Teil bläschenartig durchlöchert erscheint, hält trotz gründlichen Auswachsens viel blassen Farbstoff zurück, zudem ist das Lumen der Tubuli contorti verengt, weil die Zellen sehr dick erscheinen, sodann liegt überall im Lumen der Harnkanälchen ganz gleichmässig über die ganze Niere verteilt, eine feinkörnige fädig-netzförmig angeordnete, leicht blau gefärbte Masse. In sehr wenigen gewundenen Kanälchen liegen deformierte rote Blutkörperchen, in den graden Kanälchen trifft man häufiger auf solche, die mit feinkörnigem Pigment reichlich gefüllt sind. — Die grösste Veränderung lassen die Glomeruli erkennen und zwar in zweierlei Weise. Bei der Hämalaunfärbung ist nur in sehr wenigen eine Schrumpfung zu sehen, die Kapsel ist verdickt, streifig, die Schlingen sind nicht mehr auseinanderzuhalten, es scheint der ganze Inhalt der kleinen Kugeln gleichmässig verdichtet zu sein, die wenigen Kerne sind spindelförmig und liegen konzentrischen Ringen folgend der Kapsel parallel. Neben diesen geschrumpften Glomeruli liegen jedesmal Rundzellenherde, welche in geringerer Ausdehnung, etwa der Grösse eines Malpighischen Körperchens entsprechend, die Tubuli contorti verdrängt haben. — Die andere, hier weniger deutliche Veränderung betrifft die Mehrzahl der Glomeruli und zwar hauptsächlich die Kapillarschlingen selbst. Schon hier fällt auf, wie stets mehrere Schlingen wie blasig aufgequollen, kernlos besonders am Rande der Knäuel hervortreten. Dabei ist ihr Blutgehalt nicht immer aufgehoben, in einigen kernlosen weiteren Schlingen ist deutlich eine Füllung mit Blut vorhanden. Die Kapselräume sind da überall erweitert, enthalten viele abgestossene Kapselepithelien, daneben selten rote Blutkörperchen, nicht immer die in den Harnkanälchen liegenden feinen Gerinnsel. — Von weiteren Veränderungen in der Niere ist noch die Anwesenheit spärlicher Bakterienzylinder anzuführen, welche, umgeben von gelapptkernigen Leukozyten, als Ausscheidungsherde aufzufassen und mit der Bronchitis in Verbindung zu bringen nahe liegt.

Die von Gieson sche Färbung ergab den vollen Aufschluss über die starken hyalinen Veränderungen der Glomerulus-Schlingen. In jedem Glomerulus, mit Ausnahme der

Digitized by Google

wenigen geschrumpften, ist ein grosser Teil der in ihrer Form und Lagerung in nichts abweichenden Schlingen in der Weise verändert, dass die Masse, homogen verquollen, eine orangegelbe bis orangerote Färbung annimmt, die vom Rot des Bindegewebes der Kapsel sowie vom Gelb des Protoplasma der Zellleiber der veränderten Kapillarschlingen sich scharf abhebt, der starke Glanz der stückweise veränderten Kapillarröhren hört mit der Orangefärbung und Kernlosigkeit der Substanz plötzlich auf, ein allmählicher Uebergang zum normalen Gewebe ist nicht zu sehen. In einigen der homogenen walzenförmigen Stückchen sind tropfenartige helle blasige Stellen zu sehen. Die Kapselräume sind bei diesen eher vergrösserten als verkleinerten Glomeruli leicht erweitert, enthalten dieselben feinen Gerinnsel, wie die Tubuli contorti, aber nur in geringer Zahl und sehr wenig, die meisten sind leer, nur hängt vom Rande her schleierartig eine feine sich rot färbende Membran in den Raum hinein, ohne Kerne, eine Art bindegewebiger Kapselverdickung. Die übrigen Veränderungen sollen hier nicht weiter besprochen werden, die geschrumpften Glomeruli zeigten die bekannte käferflügelartige vom Gefässpol ausgehende Bedeckung der Schlingen, falls die Degeneration noch im Beginn war, war dagegen schon das ganze Schlingenkonvolut hyalin verändert, so umgab ein roter Ring allseitig gleichmässig breit die orangefarbenen kernarmen homogenen Zentra der Nierenkörperchen.

Mit Sudan liess sich ebensowenig Fett oder fettähnliche Substanz färben, wie frisch auffinden, nur ganz vereinzelt, etwa soviel, wie in jeder Niere gefunden wird, war auch hier an verstreuten Stellen eine kleine rote Kugel glänzend als Fett zu entdecken. — Bei den in Paraffin eingelegten Stücken ergaben die Untersuchungen folgendes:

Die elastischen Fasern, die öfters schon an degenerierten Glomerulus-Kapseln vermehrt und verdickt gesehen wurden, sind hier zart und wie bei normalen Körperchen, mit einer Kresylviolettfärbung wird das gesamte Hyalin, bei den in Müllerformol fixierten Stücken gerade so, wie bei den in absoluten Alkohol eingelegten, hellblau mit einem ganz leichten Stich ins Grünliche: das Hyalin einzelner Schlingen, das Hyalin ganz degenerierter Glomeruli, das Hyalin verdickter Vasa afferentia und endlich das Hyalin im Lumen der Harnkanälchen: hyaline Zylinder. Die Rundzellenhaufen enthalten ganz vereinzelt Mastzellen, im Epithel einiger Harnkanälchen, die mit hyaliner Masse gefüllt sind, wurden Kernteilungsfiguren gefunden, im übrigen treten die Kernstrukturen gerade bei dieser Färbung so leuchtend violett und scharf differenziert hervor, wie vielleicht bei keiner anderen.

Bei einfacher Hämalaunfärbung tritt besonders deutlich fast überall an den Epithelzellen der gewundenen Kanälchen der Bürstenbesatz am freien Teil der Zellen in Erscheinung, ebenso und zwar abweichend vom übrigen Protoplasma, das gelb gefärbt ist, in roter Farbe, mit der van Gieson-Färbung. Am deutlichsten sind die hyalinen Veränderungen bei der van Gieson-Färbung zu erkennen, dabei ist ein Unterschied zwischen den verschiedenen Hyalin-Arten zu bemerken, indem die an verschiedenen Orten aus verschiedenem Material hervorgegangenen hyalinen Massen Farben annehmen, die vom leuchtenden Rot durch gelbliches Rot, Orange hindurch bis zum rötlichen Gelb gehen. Leuchtend rot sind die Kapseln, fast in gleicher Farbe erscheinen die nach innen an der Kapsel sitzenden käferflügelartig vom vaskulären Pol ausgehenden, homogen verquollenen Teile, orange sind die hyalinen Arterien, sowie auch etwaige Kolloid-Inhaltsmassen in meist erweiterten Harnkanälchen, gelbbräunlich-orange erscheinen endlich die hyalinen herdweise oder in anderen Fällen vollständig degenerierten Kapillarschlingen. Die Fixierung in Alkohol oder Müller-Formol hatte für die nach van Gieson-Färbung auftretenden Töne keinen Unterschied bedingt, vielmehr kam es nur darauf an, in welcher Weise die Nachbehandlung der Schnitte ausgeführt wurde, ob sogleich absoluter Alkohol, oder erst Wasser oder 70 prozentiger Alkohol (bezw. mit Pikrinsäure-Zusatz) genommen

Digitized by Google

und wie lange mit dem Rubin gefärbt bezw. nachher entfärbt wurde. Die schönsten Farben erhielt ich bei kurzem Färben ($^1/_2$ Minute), schnellem Abspülen in Wasser (5 Sekunden), langem Entwässern in 93 prozentigem Alkohol, der durch Pikrinsäurekristalle gelb gefärbt war, kurzem Passieren absoluten Alkohols, Xylol, Balsam.

Auf diese verschiedenen Weisen war es möglish, Veränderungen in den Nieren mikroskopisch festzustellen, deren Ausdehnung die makroskopische Betrachtung kaum oder garnicht ahnen liess.

Seitdem v. Recklinghausen 1883 über die verschiedenen hyalinen Degenerationen des Zellprotoplasmas in seiner allgemeinen Pathologie des Kreislaufs und der Ernährung, S. 404. die grundlegenden Beobachtuugen formuliert hatte, sind in grosser Zahl Beiträge zu diesem dunklen Gebiet der Pathologie erschienen, dessen Aufklärung mit der Transparenz der hyalinen Substanz im Widerspruch zu stehen scheint und zu dessen Lösung wohl die Chemie oder, wie mir persönlich wahrscheinlicher ist, die Physik mit dem Refraktometer die letzten Bausteine liefern werden. — Mit der Betrachtung der verschiedenen Färbungen kommt man nicht weiter, auch geben öfters grundverschiedene Gewebe oder Produkte dieselben Tönungen.

Ueber den Zusammenhang mit der Parenchymveränderung in den Nieren ist Nauwerk anderer Ansicht als Weigert, der stets die Gewebeläsion für primär, die übrigen Veränderungen für sekundär hielt.

Nauwerk (Zieglers Beiträge 1, Seite 3) hält diese Auffassung für falsch; er beschreibt schon ganz genau den später oft wiedergefundenen Zustand (Seite 68—69) eigentümlicher, hyaliner Verdickungen, welche „mehr oder weniger das Lumen der Kapillarschlingen verengern können und gewisse Aehnlichkeit mit der amyloiden Entartung besitzen."

Die Aehnlichkeit beruht aber nur in der Art des Auftretens der Veränderungen, die Lokalisation an einzelnen Schlingen kann ähnlich sein, die Endprodukte ebenso die Reaktionen lassen scharfe Unterschiede erkennen. Vor allem sind aber die ätiologischen Momente beider Veränderungen vollständig verschieden, während die amyloide Substanz sich nur dann bildet, wenn an einer Stelle des Körpers längere Zeit hindurch Gewebszerfall, durch Eiterung oder Nekrose, stattfindet und besonders dann, wenn die Kernsubstanz der Zellen durch Karyorrhexis zerstückelt, aber nicht zerstört, ihre Wirkungen auf die übrigen Eiweisssubstanzen des Körpers ausüben kann in der Weise, dass der sonst flüssig die Gewebsspalten und Lymphräume füllende Saft gleichsam gerinnt, sich dehnt und dabei die benachbarten Teile presst, findet sich die Hyalinbildung, wie Langhans (Virchow's Archiv 99, Seite 201) sagt, bei allen sekundären Nephritiden, oder vielmehr: „in allen Fällen, wo die Kliniker im Gefolge von akuten fieberhaften Krankheiten anderer Organe, namentlich solcher infektiöser Natur, eine irgendwie erhebliche Albuminurie beobachtet, lassen sich an den

Digitized by Google

Glomeruli Veränderungen nachweisen, und zwar in erster Linie an den Kapillarwänden, in zweiter Linie an den Epithelien des Glomerulus selbst. Die letzteren sind geringer.“ So schreiben auch E. Fraenkel und F. Reiche in der Zeitschrift für klinische Medizin 25, Seite 269 über die Nieren bei fibrinöser Pneumonie: „die Glomeruli sind bindegewebig geschrumpft oder auch ganz oder teilweise hyalin entartet.“

Ausser der hyalinen Veränderung beschreibt Langhans (S. 194) noch 1. Ausfüllung der Kapillaren mit kernreichem Protoplasma, 2. Abstossung und Wucherung der Glomerulusepithelien, verbunden mit Auswanderung farbloser Blutkörperchen, 3. Wucherung und Abstossung der Kapselepithelien. Die Hauptmasse des kernreichen Protoplasmas in dem Lumen der Kapillaren ist ein Produkt ihres Endothels. Auch farblose Blutkörperchen finden sich daneben. Das häufigste Bild (S. 204): es entsteht im Lumen der Kapillaren durch Wucherung des Endothels ein Retikulum, das allein schon durch Verdickung, vielleicht auch unter Beteiligung von farblosen Blutkörperchen, zu einem Verschluss des Lumens führen kann. In welcher Beziehung stehen nun diese Veränderungen zu der fibrösen oder hyalinen Umwandlung der Glomeruli?

Die beste Antwort hierauf gibt Weigert in seiner „Kritische und ergänzende Bemerkungen zur Lehre von der Koagulationsnekrose“ benannten Abhandlung (Gesammelte Abh. II, S. 183). Er sagt:

1. „Man kann nachweisen, dass vorher geronnene Substanzen später hyalin werden.“ Das würde auf die Nierenkörperchen anzuwenden sein und auch für den vorliegenden Fall passen.

2. „Es kommt von vornherein zur Abscheidung hyaliner Massen, meist im Verein mit Fibrin“, davon kann bei den in Frage stehenden Veränderungen keine Rede sein. Im vorliegenden Falle handelt es sich um den ersten Anfang eines zur vollständigen Degeneration der Nierenkörperchen führenden Prozesses, sogar das Lumen der Gefässschlingen ist hier noch überall durchgängig. Dann ist von Abscheidung und Umwandlung einer ins Lumen gelangenden Substanz noch keine Rede. Die Veränderung erfolgt in der Wand der Kapillaren, die Endothelzellen sind in die kernlose, homogene Masse verwandelt. Unter welchem Einfluss findet nun diese Umwandlung statt?

Es ist die zur Sekretion die Wandungen passierende, eiweisshaltige Flüssigkeit, welche, wie Weigert meint, durch die lange Dauer des Krankheitszustandes, durch die Masse der transsudierenden Substanzen und endlich durch die gerinnenden, in der Flüssigkeit von Anfang an suspendierten Klümpchen die hyaline Umwandlnng an den Glomerulusschlingen hervorbringt. Dass da einige Schlingen bevorzugt werden und früher als andere der Veränderung anheimfallen, hat vielleicht seinen Grund darin,

Digitized by Google

dass diese Schlingen in exponierter Lage schon vorher Schädigungen ausgesetzt, nicht mehr vollständig intaktes Endothel hatten und dann, wie stets am Locus minoris resistentiae die pathologischen Prozesse dort zuerst Platz greifen.

Von weitergehenden Veränderungen sind noch die kleinen Rundzellenherde in der Nähe der geschrumpften Glomeruli anzuführen; sind sie das primäre oder sekundäre Produkt einer zirkumskripten Nierenreizung? Von einer Vakatwucherung kann hier deswegen nicht die Rede sein, weil die fibrösdegenerierten Glomeruli fast ebensowenig, wie die mit den einzelnen hyalinen Schlingen eine Verkleinerung ihres Volumens sehen lassen, dabei aber auch das gesamte Epithel der Tubuli contorti und recti nirgends Defekte oder Nekrosen erkennen lässt. Unter diesen Umständen kann man nicht umhin, die Glomerulusschrumpfung als das Sekundäre anzusehen und an eine Beeinträchtigung der Blutzufuhr infolge Druckes der Rundzellenherde auf das Vas afferens zu glauben — welcher besondere Reiz hier vorgelegen hat, lässt sich natürlich aus den Wirkungen nicht mehr feststellen. Die reichlichen, im Lumen der gewundenen Kanälchen vorhandenen Gerinnsel sind als Abscheidungen eines eiweissreichen Sekretes aufzufassen, die wohl erst nach dem Tode feste Form angenommen haben.

Im ganzen handelt es sich also hier um eine beträchtliche, wenn auch erst im Beginn stehende Nierenveränderung, die zwar schon bedeutende Sekretionsanomalien im Gefolge gehabt hat, die aber noch wenig pathologische Produkte zu liefern vermochte, so wenig, dass der makroskopische Anblick zunächst überraschte und nicht mit dem klinischen Befund in Einklang zu stehen schien, sodass erst die genaue mikroskopische Untersuchung eine Erklärung, nach beiden Seiten hin befriedigend, geben konnte. —

Digitized by Google

Aus der chirurgischen Klinik.
Unter Leitung des Prof. Dr. Hildebrand.

I.

Beitrag zur Pankreaschirurgie.

Von

O. Hildebrand.

Pankreaserkrankungen, die durch einen chirurgischen Eingriff geheilt werden, gehören zu den Seltenheiten. Im folgenden will ich 3 Fälle von zystischen Geschwülsten mitteilen, die ich in Basel beobachtete, einen Pankreasabszess, mehrfache Zysten des Pankreas und einen Echinokokkus des Pankreas.

Der Pankreasabszess trat ganz plötzlich auf bei einem Manne, der vorher nie krank war, unter äusserst heftigen Leibschmerzen, Obstipation, Erbrechen und hohem Fieber. Die Schmerzen waren hauptsächlich im linken Hypochondrium stark. Allmählich lokalisierte sich die Schwellung und Auftreibung des Leibes auf die linke obere Hälfte des Leibes, dazu kam eine mangelhafte Verdauung des Stuhlganges, sodass die Diagnose mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf eine akute Pankreasaffektion gestellt werden konnte, wobei es aber zweifelhaft blieb, ob eine akute hämorrhagische Pankreatitis mässigen Grades oder ein Abszess vorläge. Nachdem Patient ein Delirium tremens überstanden, wurde 16 Tage nach dem Beginn der Bauch eröffnet und eine grosse fluktuierende zystische Vorwölbung zwischen Magen und Kolon konstatiert, die hauptsächlich nach links, aber auch hinter dem Magen im Pankreas entwickelt war. Da ein Annähen des zystischen Tumors unmöglich, wurde seine Vorderwand durch Tamponade mit der Bauchwand zur Verklebung gebracht und 4 Tage nach der ersten Operation die Zyste eröffnet, die sich nun als Abszess erwies. Drainage entleerte einen trüben, gelben, geruchlosen Eiter. Im weiteren Verlauf der Heilung stiessen sich Fetzen verfetteten Gewebes ab, die als nekrotisches, verfettetes Pankreasgewebe erkannt wurden. Es erfolgte glatte Ausheilung, nur musste

Digitized by Google

später eine Bauchhernie, die durch die Operation entstanden war, geschlossen werden.

Irgend welche Gründe für die Entstehung dieses Abzesses fanden sich nicht. Das einzige wäre vielleicht, dass der Kranke Alkoholist war, bei denen ja akute Pankreaserkrankungen relativ häufig sind.

E. M., 37 Jahre, Tagelöhner. Gestern Morgen beim Frühstück musste Patient brechen und bekam heftige Leibschmerzen. Alles Essen, das er den Tag über zuführen will, wird ausgebrochen.

Stuhlgang stets zurückgehalten; zum letzten Male vor 2 Tagen. Am 7. 8. abends wegen fortwährender Leibschmerzen und weil Patient nichts bei sich behalten kann. Konsultation bei einem Arzte.

8. 8. Heute morgen zeigt das Thermometer 41,1°, Patient wird deshalb ins Spital geschickt. Patient brüllte zu Hause wegen heftiger Schmerzen, dass man es 3 Häuser weit hören konnte.

9. 8. Temperatur ansteigend, kein Brechen, Schmerzen längs der Rippenboger ausstrahlend.

10. 8. Heute morgen bricht Patient grüne Massen. Leib mässig aufgetrieben: Decken des Bauchs gespannt, nirgends lokalisierte Empfindlichkeit oder abnorme Resistenz. Patient behauptet, die meisten Schmerzen im linken Hypochondrium zu spüren. Im Laufe des Morgens gehen Winde; noch mehr des Nachmittags. Leib wird weicher. Patient fühlt sich wohler, hat keine Schmerzen mehr. Temperatur steigt nicht mehr an.

11. 8. Heute Nachmittag Ausbruch eines Delirium.

12. 8. Abdomen wieder etwas aufgetrieben, Leib gespannt. Im rechten Hypochondrium (Gallenblasengegend) druckempfindliche, nicht genau abgrenzbare Resistenz. Keine Dämpfung abnormer Art.

13. 8. Patient wird klarer, Leib bleibt aufgetrieben, ebenso die beschriebene Resistenz und die Temperaturerhöhung.

Winde und Stuhlgang gehen. Kein Ikterus.

15. 8. Leib bedeutend weicher. Die Resistenz ist nun mehr gegen links fühlbar, die Mittellinie etwas nach rechts überragend. Es wird an eine akute Pankreasaffektion gedacht.

17. 8. Die Sache bleibt sich immer gleich, deshalb Vorbereitung zur Operation.

23. 8. Operation: Medianer Bauchschnitt vom Proc. xiph. bis zum Nabel. Es liegt Magen, Leber und Kolon vor, alles ohne Veränderungen. Zwischen Magen und Kolon ist eine derbe Resistenz fühlbar. Es wird nun das Kolon abwärts und der Magen aufwärts gedrängt, wodurch die Resistenz klarer wird. Sie fühlt sich prall elastisch an und ist hinter dem Magen nach aufwäris zu verfolgen. Das vorliegende Stück sowohl, als auch das Stück unter dem Magen durch geben Fluktuationsgefühl. Die Hauptmasse des Tumors (Zyste oder Abzess) liegt nach links.

Die umgebenden Teile sind allenthalben dicht adhärent. Sie bilden zum Teil die Wand. Der Tumor ist zwischen Magen und Kolon im Pankreas entwickelt.

An eine Exstirpation ist nicht zu denken. Es bleibt also nur die Entleerung. Da der Tumor mehr nach links entwickelt ist und festsitzt, kann der Medianschnitt zur Entleerung nicht dienen. Es wird deshalb in der Mitte des Medianschnittes senkrecht zu ihm ein querer Schnitt links geführt, wobei der Rektus durchtrennt wird. Nun liegt ein grösseres Stück des Tumors mit seiner Vorderfläche der Wunde gegenüber. Es wird die Medianwunde in Etagen genäht.

Digitized by Google

Ein Einnähen der Zystenwand in die Bauchdecken geht nicht, da Magen und Kolon ein Annähern nicht gestatten und man ferner über die Natur der Zystenwand nicht genügend orientiert ist. Es wird deshalb ein fünfmarkstückgrosser Bezirk der Tumoroberfläche rings gegen die übrige Bauchhöhle mit Gaze abgegrenzt.

Da der Inhalt der Zyste möglicherweise Eiter ist (Fieber) wird von einer Eröffnung in dieser Sitzung abgesehen und die Tamponade liegen gelassen, um Verklebungen abzuwarten.

Patient erholt sich langsam aus der Narkose. Abends etwas Pulssteigerung.

24. 8. Besseres Befinden, Urin und Winde gehen. Puls weniger frequent.

27. 8. Eröffnung der Zyste. Im freien Bezirk wird mit der Pravazspritze punktiert, und es wird sofort eine graugelbe, trübe, eitrigaussehende, dicke Flüssigkeit erhalten. Eine dickere Punktionskanüle fördert grössere Massen zutage. An der Punktionsstelle wird nun eine Inzision angelegt, worauf die Flüssigkeit reichlich ausfliesst. Sie hat keinen Geruch. Durch die Inzisionsöffnung kann nun ein bleistiftdicker Drain eingelegt werden. Verband.

29. 8. Temperatur und Puls normal; Wohlbefinden.

15. 9. Noch ziemlich starke Sekretion. Es stossen sich Fetzen verfetteten Gewebes aus.

Einige kornartige Bröckel erwecken den Verdacht von Aktinomykose; mikroskopisch untersucht sind es Konglomerate von verfetteten Zellen.

22. 9. Patient klagt über Schmerzen rechts neben der Narbe. Diese Gegend zeigt eine derbe, druckempfindliche Infiltration in der Tiefe der Bauchwand anliegend. Temperatur etwas erhöht.

28. 9. Die Infiltration hat an Grösse und Druckempfindlichkeit abgenommen.

Immer noch ziemlich reichliche Sekretion. Die Abszesshöhle hat sich bis auf den Kanal, in dem das Drainrohr liegt, geschlossen. In den letzten Tagen sind keine Gewebebröckel mehr ausgestossen worden.

11. 10. Verlauf bis dahin glatt; reizlose Granulationen. Es gelang vor einigen Tagen noch durch Druck auf die Bauchwände einen Pfropf von Detritus zu entfernen. Sekretion gering.

26. 10. Heftplasterverband; Wunde fast geschlossen, nur geringe Sekretion. Subjektives Befinden vorzüglich.

2. 11. Patient wollte heute austreten, ass aber gestern 6 gedörrte Feigen und liegt heute wieder im Bett. Erbrechen, Magenkrämpfe. Objekt. keine Besonderheiten. Leib nicht aufgetrieben.

4. 11. Entlassen.

Wiedereintritt. 2. 12. Patient kommt zur Operation einer Bauchhernie.

6. 12. Operation. Patient ist nicht in vernünftiger Narkose zu halten. Wechsel von Spannung des Abdomens und schlechtem Puls.

Später Aether, dann eher etwas besser.

Exzision der ganzen Narbe. Anfrischung der Rektusstümpfe. Dabei wird an einer kleinen Stelle das Peritoneum eröffnet. Die Stümpfe werden genäht, darüber Fascie und die Haut.

22. 12. Absolut reizlose Heilung der Wundränder.

30. 12. Ausstritt mit fester Narbe.

Der 2. Fall, die Pankreaszyste, setzte auffallenderweise auch akut ein. Eine bis dahin gesunde Frau bekam drei Wochen vor ihrem Eintritt in die

Digitized by Google

Klinik sehr lange dauernde, heftige, krampfartige Schmerzen in der Magengegend mit Erbrechen. Am Abend desselben Tages fühlte sie eine Geschwulst in der Magengegend, die sie früher nie bemerkt hatte. Auch hier sass die Geschwulst der Hauptsache nach links oben und endete unter dem Rippenbogen. Auch hier liess sich durch die deutliche Fluktuation die zystische Natur des Tumors feststellen. Darin aber bestand ein grosser Unterschied, dass keine Temperatursteigerung, kein Meteorismus vorhanden war und auch kein anhaltendes Erbrechen. An einen Pankreasabszess konnte deshalb nicht gedacht werden, ebensowenig an eine Pankreatitis haemorrhagica acuta, es konnte sich nur um eine Zyste handeln, die entweder das Pankreas oder die Milz als Ausgangspunkt hatte. Die Operation ergab das Pankreas als Sitz. Die Zyste lag zwischen Magen und Querkolon. Ein kindskopfgrosser, bläulich durchscheinender Sack mit etwa $1^1/_2$ l dünner, etwas hämorrhagischer Flüssigkeit, auf deren Oberfläche Cholestearinkrystalle schwammen. In der Tiefe findet sich dann noch eine zweite Zyste von Faustgrösse, die sich aus dem Pankreas ausschälen lässt. Neben dem Stiel der ersten Zyste liegt noch eine dritte Zyste von Wallnussgrösse, die sich vom Innern des Sackes der ersten Zyste aus eröffnen lässt. Die erste Zyste wird gekürzt, eingenäht und drainiert. Die Wand der grossen Zyste ist dünn, fibrös ohne Epithelien, während sich an den basalen Teilen Zylinderepithelien nachweisen lassen. Der histologische Befund, die Mehrzahl der Zysten, die Abgegrenztheit und Ausschälbarkeit der einen Cyste beweist wohl, dass es sich hier um ein wirkliche Kystoma handelt, aus Drüsenbläschen hervorgegangen.

Frau M. W., 25 Jahre alt. Vor 3 Wochen hatte Patientin abends 3 Stunden lang heftige Schmerzen in der Magengegend, wie wenn das Essen sie drückte. Dabei waren die krampfartigen Schmerzen von Brechen unterbrochen. — An diesem Abend merkte die Patientin zum ersten Male eine Geschwulst in der Magengegend. Seither soll diese nicht gewachsen sein.

Vorher hatte Patientin ein einziges Mal Magenschmerzen im Winter. Sonst auch in den letzten 3 Wochen keine Beschwerden mehr.

Status praesens. Allgemeines Aussehen: Mittlerer Ernährungszustand. Zunge feucht, ohne Belag.

Brustorgane ohne Besonderheiten.

Verdauung; Probefrühstück nach $^1/_2$ Stunde reag. sauer und enthält keine freie HCl.

Sitz der Erkrankung: Abdomen.

In der linken und oberen Hälfte des Abdomen findet sich eine stark kindskopfgrosse, flach prominierende Geschwulst unter intakter Haut. Sie tritt nach oben unter den linken Rippenbogen ein, erstreckt sich nach rechts eine Spur über die Mittellinie und endigt nach unten drei Querfinger unterhalb des Nabels. Nach hinten wird sie bei Druck von vorne fühlbar.

Die oberflächlichen Teile sind sehr verschieblich, während sie in der Tiefe ziemlich fixiert erscheinen.

Digitized by Google

Bei der Atmung ziemliche Verschiebung. Der Tumor fluktuiert exquisit und zeigt bei starker Perkussion Dämpfung, der sich bei starker Perkussion ein tympanitischer Klang beimischt.

Bei Aufblähung des Colon descendens wird der Tumor weniger, d. h. die umgebenden Därme steigen zu seinem Niveau an. Nach aussen und unten vom Tumor findet sich dann lauter, tiefer Darmschall.

Diagnose: Zystischer Bauchtumor des Pankreas oder der Milz.

Operation am 17. 7. 03 (Operateur Prof. Hildebrand): Laparotomie mit Längsschnitt am Aussenrand des linken Rektus.

Nach Eröffnung des Abdomens präsentiert sich die Zyste als kindskopfgrosser, bläulich durchscheinender Sack mit glatter Wandung.

Auf seiner Oberfläche mehrere feine Netzadhärenzen, die leicht gelöst werden können. Das Netz hat seinen Ansatz oberhalb des Tumors, folglich ist daselbst auch der Magen zu suchen. Nach abwärts vom Tumor verläuft das Querkolon.

Auf Grund dieser Lage wird die Diagnose: Pankreaszyste gestellt.

Nun wird unter exakter Tamponade die Zyste erst durch Punktierung, dann durch Inzision entleert. Sie entleert unter ziemlichem Druck $1^1/_2$ Liter einer dünnflüssigen, grauroten, hämorrhagischen Flüssigkeit, auf deren Oberfläche glitzernde Stäubchen sich finden (Cholestearinkristalle).

Nach Entleerung der Zyste ist weitere Orientierung möglich. Die Geschwulst reicht weit in die Tiefe bis an die Wirbelsäule und grenzt nach links unten hinten mit festen Adhäsionen an einen Körper, der als Milz imponiert, sich aber bald als eine zweite, circa faustgrosse Zyste darstellt.

Es gelingt, ohne Eröffnung die letztere vollständig auszuschälen. Nun wird die entleerte Zyste so weit wie möglich vorgezogen, wobei sich zeigt, dass sie vom Körper des Pankreas ausgeht.

Das Pankreas findet sich in ziemlicher Ausdehnung am Ansatz des Zystenstieles nach links davon palpabel; es ist körnig und anscheinend unverändert. Nahe dem Ansatz des Zystenstieles im Pankreas findet sich in der Wandung der Blase eine dritte, wallnussgrosse Cyste, die vom Innern der ersten aus entleert wird. Einnähen der eröffneten Zyste dicht vor der dritten Zyste; Abtragen der prominenten Wandteile. Tamponade um den eingenähten Zystenhals. Der Rest der Bauchwand wird in drei Etagen geschlossen.

Jodoformtampon in die eingenähte Cyste. Verband.

Die Zystenflüssigkeit besteht mikroskopisch aus Blut und Cholestearinkristallen. Die Zystenwand dünn, fibrös.

Nach der Operation erholt sich Patient rasch. Einmaliges Erbrechen; Puls ziemlich rasch. Mo. 0,01.

24. 7. Verbandwechsel; Entfernung der Mèche, die vollständig gelöst ist. Hinter derselben geringe Retention von dünner hämorrhagischer Flüssigkeit.

Einführung eines Rohres gelingt nicht in grössere Tiefen.

27. 7. Verbandwechsel. Alles vollständig trocken; auch jetzt kann das Rohr nicht tief eingeführt werden. Subjektiv vollständig wohl.

Entfernung der Nähte; Heilung p. p.

30. 7. Verband; dabei Weglassen des Rohres.

6. 8. Verbandwechsel. An Stelle des Rohres eine oberflächliche Granulation. Leib vollständig weich. Keine Resistenz; steht auf. Gutes Allgemeinbefinden.

10. 8. Austritt bei vollständigem Wohlbefinden.

Digitized by Google

Der 3. Fall war wohl der seltenste. Hier bestand der im Pankreas lokalisierte zystische Tumor aus einem Echinokokkus. Die Blase lag hinter dem Magen genau der Lage des Pankreas entsprechend. Ausserdem aber fanden sich noch eine Reihe von kleinen Knötchen und Knoten im Omentum minus und majus. Der Kranke hatte keine Erscheinungen gehabt als Schmerzen in der Magengegend und etwas Abnahme des Appetits, ferner Obstipation und leichtes Fieber. Erst als er einen heftigen Stoss in die Magengegend erlitt, wurden die Schmerzen sehr stark, der Bauch wurde aufgetrieben und Erbrechen trat auf, das 2 Tage anhielt. Aber schon vorher hatte der Kranke eine Geschwulst unter dem linken Rippenbogen bemerkt, die dann allmählich deutlicher wurde. Durch die Einnähung des Sacks, Tamponade und Drainage wurde die Cyste zu vollständigem Schluss gebracht. Zweifellos aber hatte der Kranke zur Zeit der Operation schon multiple Echinokokkusknötchen im Netze, die vielleicht durch jenen obenerwähnten Stoss zur Aussaat gelangt waren. Dass es sich wirklich um einen Echinokokkus des Pankreas handelte, das ging daraus hervor, dass man bei der Operation feststellen konnte, dass die Zyste in ganz direktem Zusammenhang mit der Substanz des Pankreas stand. Echinokokken des Pankreas sind ausserordentlich selten. Kaufmann sagt zwar in seiner pathologischen Anatomie: „Gelegentlich kommt der Echinokokkus hydatidosus vor“, aber Gegenstand chirurgischer Eingriffe sind sie wohl kaum gewesen.

E. H., 16 Jahre alt, Spengler.

Eintritt: 18. 1. 04. Krankheit: Echinokokkus des Pankreas.

Anamnese: Eltern gesund; alle 7 Geschwister gesund. Patient war stets gesund. — Beginn der jetzigen Erkrankung: Vor zehn Wochen.

Beginn mit Schmerzen in der Magengegend. Schmerzen traten zuerst morgens auf, krampfartig. Nie gebrochen. Stuhl und Diurese augenblicklich ohne Besonderheiten. Schmerzen nehmen zu. Bettruhe, worauf Besserung; leichtes Fieber. Obstipation. Auf Laxantien Besserung.

Patient bemerkte, dass sich unter dem linken Rippenbogen ein „Ei“ vorwölbte, namentlich nach dem Essen. Dieser Tumor war anfangs schmerzhaft. Abnahme des Appetits. Patient gibt an, bleich und mager geworden zu sein.

Darauf arbeitete Patient wieder angeblich beschwerdefrei. Im Januar erlitt Patient einen Stoss in die Magengegend. Seitdem heillose Schmerzen an der betreffenden Stelle. Zwei Tage lang Brechen. Abdomen war einige Tage aufgetrieben. Sonst im Bauche keine Schmerzen. Bettruhe.

Patient bemerkt oft wieder das Hervortreten des Tumors in der Magengegend, der sich seit dem Trauma vergrössert hat. Betreffs Echinokokkusübertragung von Hunden ist nichts Spezielles bekannt.

Status praesens: Grazil gebauter Knabe; ziemlich mager, etwas blasses Aussehen.

Abdomen: In den oberen Partien, besonders im Epigastrium ziemlich stark aufgetrieben. Venen der Bauchhaut deutlich hervortretend; Bauchdecken weich, gut eindrückbar.

Digitized by Google

Bei der Palpation fühlt man entsprechend der stärksten Vorwölbung im Epigastrium einen kleinkindskopfgrossen Tumor von annähernd kugliger Gestalt und im ganzen ziemlich glatter Oberfläche.

Nach unten reicht er bis 2 Querfinger vom Nabel entfernt, nach oben 2 Finger vom Proc. xiphoides; nach rechts reicht er etwa in die Parasternallinie, nach links etwas mehr nach aussen.

Der Tumor ist seitlich ziemlich ausgedehnt, verschieblich, bewegt sich aber nicht mit der Atmung. Auf der ziemlich glatten Oberfläche ist links oben ein kleiner derber Vorsprung fühlbar.

Im übrigen ist die Geschwulst prall elastisch, scheint zu fluktuieren. Links vom Tumor Plätschergeräusche (Magen?)

Untere Lebergrenze in der Mammillarlinie am Rippenbogen. Ueber der Kuppe des Tumors relative Dämpfung. Die Manipulationen am Tumor sind ein wenig schmerzhaft. Keine grosse Druckempfindlichkeit.

Urin: ohne Eiweiss, ohne Zucker. Magensaft: Gesamtazidität 80. HCl 33.

Die Füllung des Magens mit Luft ergibt: Zuerst bläht sich der Magen links vom Tumor auf, schiebt sich dann über den Tumor und verdeckt ihn gänzlich.

23. 1. Klinische Vorstellung: Der Tumor befindet sich heute etwas mehr nach links, als im Status beschrieben. Er reicht unter den Rippenbogen.

Diagnose: Pankreastumor. Differentialdiagnose: Zyste? Maligner Tumor? Echinokokkus? Wahrscheinlich Pankreaszyste.

25. 1. Operation: Schnitt in der Medianlinie zum Nabel und Proc. xiphoides. Im Verlauf der Operation wird der Schnitt links am Nabel vorbei verlängert.

Man trifft auf einen Tumor, der hinter dem Magen dem Pankreas entsprechend liegt, von ersterem und vom Netz bedeckt. Er ist kindskopfgross, glatt und fluktuiert.

Ausserdem aber findet sich an der kleinen Kurvatur des Magens im Netz ein flacher, ca. 5 Frankenstück grosser Tumor mit höckriger Oberfläche. Er zeigt eigentümlich gelbliche eingesunkene Stellen. Ein kleinerer dattelgrosser Knoten ist weiter nach hinten. Eine Menge ganz kleiner hanf- bis erbsengrosser Knoten sitzen rings um den zystischen Tumor im Netz. Der grösste Knoten an der kleinen Kurvatur und ein kleines Knötchen werden exstirpiert. Bei der Loslösung des grossen entleert sich aus ihm eine gelbliche, milchige, trübe Flüssigkeit.

Dann wird der grosse cystische Tumor unterhalb des Magens frei gemacht, rings mit Longuetten umpolstert und punktiert. Es entleert sich dünne, rötliche Flüssigkeit. Dann wird die Zyste inzidiert.

Die Wand im Innern ist mit weissen Membranen belegt. Eine Menge davon wird stückweise mit dem scharfen Löffel entfernt. Die Wand der Zyste ist etwa $^1/_2$ cm dick. Sie wird im Bereich der Oeffnung mit der Bauchwunde vernäht. Die Zyste wird mit Gaze ausgestopft.

Im übrigen wird die Bauchwand geschlossen.

29. 1. Verbandwechsel; Entfernung der Mèchen. Wunde ist etwas feucht; keine Sekretretention. Einlegen eines Gummirohres. Urin ohne Eiweiss, ohne Zucker.

8. 2. Wieder etwas Temperatursteigerung. Verbandwechsel; Rohr ausgestossen. Einige Tropfen eitrigen Sekrets in der Wundhöhle, die sich auf einen kurzen, engen Gang verkleinert hat.

12. 2. Die Sonde dringt 5 cm in die Tiefe durch einen engen Kanal.

15. 2. Verbandwechsel. Es hat sich eine ca. 2 qcm graue, dicke, weissliche Membran abgestossen. Auf Druck entleeren sich einige Tropfen eitriges Sekret. Patient steht auf. Temperatur normal.

Digitized by Google

23. 2. Beim letzten Verbandwechsel fand sich wieder eine grosse Membran vor.

29. 2. Entfernung des Drainrohres. Es hat sich wieder eine Zystenmembran ausgestossen. Mikroskopisch darin kein Echinokokkus nachweisbar. Ziemlich weitgreifendes Ekzem auf der Wundumgebung.

3. 3. Injektion von Jodtinktur in die Wunde.

7. 3. Die dicke Sonde gelangt nur ca. 8 cm in die Tiefe. Wenig Sekretion aus der Wunde. Tinct. Jodi. Patient fröhlich, wohl, geht den ganzen Tag beschwerdefrei herum. Temperatur etc. ohne Besonderheiten.

10. 3. Das Ekzem ist ziemlich ausgedehnt, während am Wundeingang oberflächlich etwas blasse Granulation. Die Sonde dringt 4 cm tief. Auf Druck entleert sich etwas trübes Sekret. Dabei äussert Patient Schmerzen. Täglich Bad; täglich Anlegen eines neuen Verbandes.

19. 3. Austritt. Wunde geheilt bis auf eine kleine Granulation, in die die Sonde 5 cm weit eindringt.

28. 5. Fistel geschlossen.

In allen 3 Fällen handelte es sich um zystische Geschwülste des Pankreas. Die Diagnose des zystischen Tumors liess sich jedesmal mit Sicherheit stellen. Der Sitz im Pankreas wurde jedesmal mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit aus der Lage diagnostiziert. Dass es sich im 1. Fall um einen entzündlichen Prozess handeln musste, ging aus dem hohen Fieber hervor, welcher Natur aber im 2. und 3. Fall die Zyste war, das blieb zweifelhaft. Die Unterscheidung ob Kystom oder Echinokokkusblase, die konnte nur die Punktion geben. Ich rate aber bei der Möglichkeit eines Echinokokkus dringend von der Punktion ab, da ich über eine Erfahrung verfüge, wo nach der Punktion eine massenhafte Aussaat von Echinokokkus im Peritonealraum auftrat, ganz abgesehen davon, dass man ja für die therapeutische Frage dadurch nicht die geringste Auskunft erhält.

Digitized by Google

II.

Schussverletzung der Capsula interna mit zunehmenden Hirndrucksymptomen. Heilung ohne Operation.

Von

Dr. **Hildebrandt,**
Assistenzarzte der Klinik.

(Mit 2 Abbildungen.)

Die Frage, in welcher Weise die penetrierenden Schädelschüsse zu behandeln sind, ist bis jetzt immer noch nicht vollständig gelöst. Obschon wir darüber einig sind, dass wir die Verletzungen durch die kleinkalibrigen Projektile, wie sie im Frieden von den Selbstmördern verwendet werden, in Ruhe lassen, sobald keine bedrohlichen Erscheinungen vom Gehirne aus bestehen, so eröffnen doch viele Chirurgen den Schädel, wenn Ausfallssymptome vorhanden sind. Nehmen diese im Laufe der ersten Zeit noch zu, so bilden sie in der Regel eine Indikation zur Trepanation. In der That ist es in solchen Fällen manchmal sehr schwer zu entscheiden, ob nicht die Meningea media zerrissen ist, wobei ja unbedingt eingegriffen werden muss, will man den Patienten am Leben erhalten.

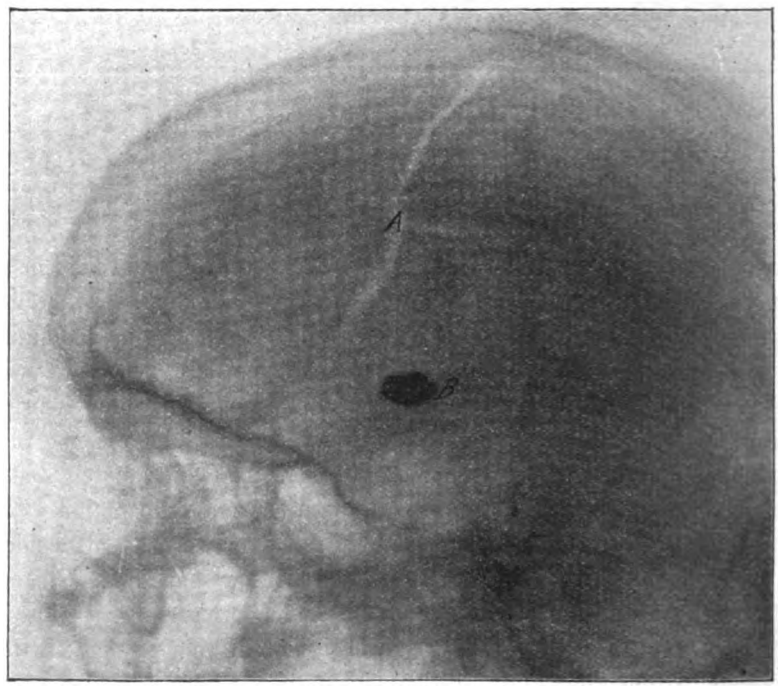
Wir hatten Gelegenheit in der chirurgischen Klinik einen Selbstmörder zu behandeln, bei dem die Erscheinungen mit grosser Bestimmtheit auf ein intrakranielles Hämatom hinwiesen, bei dem die Zeichen des Hirndruckes sich allmählich und in charakteristischer Weise steigerten, so dass eine Eröffnung des Schädels angezeigt gewesen wäre, wenn uns nicht das Röntgenbild davon abgehalten hätte. Dies lehrte uns, dass das Geschoss nahe der Capsula interna vorbeigegangen war. Die motorischen Zentren in der Hirnrinde waren überhaupt garnicht berührt worden; die Symptome des lokalen Hirndruckes waren hervorgerufen durch einen intracerebralen Bluterguss, der die Leitungsbahnen komprimierte. Eine Operation hätte dem Verwundeten nur Schaden bringen können. Es sei daher auf diesen prinzipiell wichtigen Fall näher eingegangen.

Digitized by Google

A. L., ein 20jähriger Kaufmann mit psychopathischer Konstitution, schoss sich am 31. XII. 06 in den Kopf. Er fiel um und wurde in bewusstlosem Zustande nach der Charité gebracht. Hier fanden wir auf der rechten Schläfengegend 2 cm oberhalb und 1 cm nach vorn von dem Ohre eine etwa fünfpfennigstückgrosse Einschussöffnung, deren Ränder und Nachbarschaft schwarz gefärbt waren. Die Umgebung war etwas infiltriert; bei Bewegungen floss aus der Wunde eine seröse, sanguinolente Flüssigkeit, also wahrscheinlich mit Blut gemischter Liquor cerebrospinalis. Die Kugel steckte noch im Gehirne.

Auf lautes Anrufen hin öffnete der Patient die Augen, schloss sie jedoch sofort wieder und war jedenfalls nicht vollständig zu Bewusstsein zu bringen. Im linken Arme

Figur 1.



Bei A Knocheneinschussöffnung, von der aus sehr deutlich 3 zirkuläre Fissuren ausgehen. Bei B Hauptmasse des Geschosses. Bei C Splitter.

bestanden leichte Kontrakturen; im übrigen waren sämtliche vier Extremitäten, soweit sich dies feststellen liess, nicht gelähmt. Nach dem Emporheben sinken sie langsam und allmählich herab, die Gliedmassen der rechten Seite genau so, wie auf der linken Körperhälfte. Das Gesicht war vollständig symmetrisch.

Puls 62 in der Minute, kräftig; die Respiration leicht beschleunigt.

Am anderen Tage war der Patient vollständig bei Bewusstsein. Er vermochte auf alle Fragen zu antworten und gab klare Auskunft über die Beweggründe seines Selbstmordversuchs. Die Kontrakturen in der linken, oberen Extremität bestanden fort; gleich-

Digitized by Google

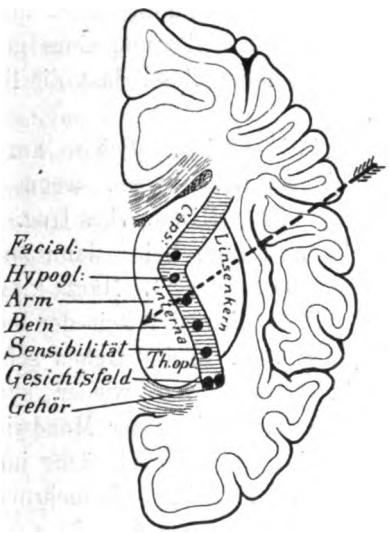
zeitig machte sich eine leichte Parese in ihrer Muskulatur bemerkbar. Der Verletzte vermochte den Oberarm nur etwa bis zur Horizontalen zu erheben; sein Händedruck war auf dieser Seite bedeutend schwächer als rechts. Auch im Gesichte, an dem also am Tage vorher keine Abnormität wahrzunehmen war, liess sich eine Parese deutlich nachweisen. Beim Stirnrunzeln, Lidschlusse, Zähnezeigen blieb die linke Hälfte deutlich zurück. Dagegen wich die Zunge nicht von der Medianlinie ab.

Der Puls war etwa 60 in der Minute, leicht hebend.

Allmählich verschlechterte sich der Zustand des Patienten. Zwar reagierte er noch auf lautes Anrufen, doch lag er meist apathisch, somnolent da und liess sich erst durch stärkere Reize zum völligen Bewusstsein bringen. Die Lähmung des Fazialis war in allen Aesten sehr deutlich ausgesprochen; die Zunge wich nach links hin ab. Bein und Arm konnten überhaupt nicht bewegt werden.

Der volle, hebende Puls war auf 48 gesunken.

Figur 2.



Hiernach konnte kein Zweifel obwalten, dass schwere Hirndrucksymptome vorlagen, die wahrscheinlich durch ein intrakranielles, zunehmendes Hämatom veranlasst waren. Am nächsten lag es, an eine Verletzung der Meningea media zu denken. Hierfür sprachen einmal das freie Intervall, in dem der Verwundete völlig bei Bewusstsein war, nachdem die Commotio cerebri vorübergegangen war. Dazu kam der Druckpuls, der allmählich immer deutlicher bemerkbar wurde, sowie die langsam zunehmende Hemiplegie, die auf ein primäres Stadium der Reizung — Konkrakturen in dem linken Arme — folgte.

Wir erwogen danach die Trepanation, suchten uns aber vorher noch über den Sitz des Geschosses Aufschluss zu verschaffen. Das Röntgenbild

Digitized by Google

zeigte uns nun zu unserer Ueberraschung die Kugel nicht dort, wo wir sie erwartet hatten, in der Nähe der Hirnrinde, sondern etwas oberhalb der mittleren Schädelgrube ein wenig nach rechts von der Medianlinie (Figur 1). Hiernach liess sich der Schusskanal leicht konstruieren. Das Projektil war über die Mitte der Capsula interna hinweggegangen, am nächsten den Bahnen des Armes vorbei (Figur 2), dort wo zuerst die Reizerscheinungen auftraten und wo auch, wie sich später zeigte, die Ausfallsymptome am längsten persistierten. Durch einen langsam zunehmenden intrazerebralen Bluterguss wurden allmählich immer mehr Bahnen in Mitleidenschaft gezogen, entsprechend ihrer anatomischen Lage.

So waren wir allen Zweifels enthoben. Eine Operation hatte keinen Zweck, da wir doch nicht versuchen konnten, das Hämatom inmitten des Gehirnes auszuräumen. Wir verzichteten umsoeher auf eine Eröffnung des Schädels, als einmal die Druckerscheinungen noch nicht bis zum Koma gediehen waren und zweitens die Verletzung eines grösseren Gefässes nicht wahrscheinlich war, also sich hoffen liess, dass die Blutung von selbst zum Stehen kommen würde.

Unsere Annahme bestätigte sich. Schon am Tage darauf war der Patient wieder bei leidlichem Bewusstsein, wenn auch der Puls noch deutlich die Charaktere des starken Hirndruckes trug. Auch die motorischen Störungen gingen zurück, zuerst im Bein, dann im Gesichte, schliesslich im Arme. Bei der Entlassung am 1. März klagte der Patient noch über Kopfschmerzen und leichter Ermüdbarkeit der linken oberen Extremität, befand sich aber sonst ganz wohl. Beim Gehen schleifte er das Bein nur kaum wahrnehmbar, sein Gesicht war wieder symmetrisch; die Augen konnten vollständig geschlossen werden, der Mundwinkel hing nicht herab. Der Dynamometer zeigte eine geringe Schwäche im linken Arme. Beim Emporheben blieb dieser etwas zurück, nach mehrmaligon Versuchen immer mehr. Alle übrigen Bewegungen waren frei, wenn auch die motorische Kraft noch geringer war, als rechts.

Wir haben also in diesem Falle einen vollen Erfolg unter einer rein abwartenden Therapie gehabt, trotzdem sehr starke Hirnerscheinungen vorhanden waren. Wir betonen daher, dass wir bei allen Schädelwunden, bei denen die Symptome einer Reizung resp. Kompression der Hirnrinde nicht vollkommen ausgesprochen sind, uns mit einem einfachen Okklusionsverbande begnügen. Auch die Retention des Projektils bildet keine Indikation zur Trepanation. Doch sorgen wir für die strengste Asepsis, um eine spätere Infektion zu verhüten. Zu diesem Zwecke rasieren wir die Kopfhaut um Ein- und Ausschuss in weitem Kreise, reinigen sie mit Wasser und Seife, Aether und Sublimat und legen auf den Defekt einen Deckverband. So sieht man selbst schwere Schädelschüsse günstig verlaufen.

Digitized by Google

Die Lähmungen gehen zurück; die Patienten erholen sich und werden wieder gesund, oft sogar vollkommen arbeitsfähig.

Sind die Hautöffnungen sehr gross, der Defekt im Knochen bedeutend, wie dies besonders bei Tangentialschüssen der Fall ist, so entschliessen wir uns meist zu einer blutigen Herrichtung der Wunde, um so eine Infektion zu vermeiden. Wir müssen in diesen Fällen darauf rechnen, dass massenhaft Splitter ins Gehirn gedrungen sind, dass in die zertrümmerte Rinde Haare und andere Fremdkörper hineingerissen sind, die mit Sicherheit zur Entwickelung einer Eiterung führen werden, wenn wir nicht günstige Bedingungen für die Heilung schaffen.

Von einer typischen Trepanation ist auch dann natürlich nicht die Rede. Nachdem wir die Haut ausgiebig gespalten haben, erweitern wir die vorhandenen Knochenöffnungen mit Meissel und Zange, bis wir den Grund des Defektes gut übersehen können. Die deprimierten Schädelstücke werden, soweit sie losgelöst sind, fortgenommen; alle Splitter werden aus dem Gehirne entfernt. Nachdem wir die Haut bis auf eine Lücke wieder geschlossen haben, drainieren wir.

Seitdem wir nach diesen Prinzipien verfahren, ist die Zahl der Verwundeten mit Schädelschüssen, die, nachdem sie die ersten Druckerscheinungen gut überstanden haben, noch nachträglich sterben, verschwindend gering geworden. Insbesondere habe ich in den vier Jahren, die ich in der Klinik tätig bin, keinen Fall mehr an Hirnabszess zu grunde gehen sehen.

Digitized by Google

III.

Ueber einen bemerkenswerten Fall von Oesophagotomia externa cervicalis wegen eines verschluckten Fremdkörpers.

Von

Stabsarzt Dr. **Neuhaus,**

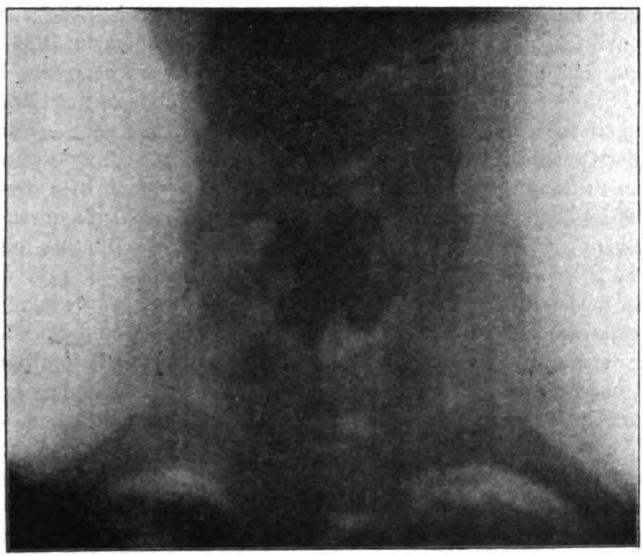
(Mit 1 Abbildung.)

Am 11. II. 07 wurde das 32jährige Dienstmädchen E. P., eine auf der neurologischen Abteilung der Charité seit mehreren Jahren bekannte schwere Hysterica, der chirurgischen Klinik mit der Angabe zugeführt, dass die Patientin eine Brosche verschluckt habe. Die Kranke hatte sich wegen Magenblutens in einer anderen Anstalt befunden, hatte dort angeblich in den letzten Tagen die Nahrungsaufnahme verweigert, sich auch den sonst getroffenen ärztlichen Ordinationen gegenüber ablehnend verhalten und schliesslich im Glauben, dass sie sofort ersticken werde, eine Brosche verschluckt. Die Patientin gab an, dass sie dauernd Schmerzen in der Gegend des Jugulums habe, dass sie nichts schlucken könne, und dass sie an einer Erschwerung der Respiration seit einigen Stunden leide. Beim Versuch einer Sondierung des Oesophagus wurde lebhafter Widerstand geleistet, sodass in Anbetracht der Gefahr, bei dieser Untersuchungsmethode Verletzungen hervorzurufen, von weiteren Sondierungsversuchen Abstand genommen und eine Röntgenaufnahme des ganzen Thorax und Halses gemacht wurde. Auf dem Uebersichtsbilde sah man in der Gegend des Halses, dicht oberhalb des Jugulums, einen Schatten, welcher wohl von einem Fremdkörper herrühren konnte. Eine von der suspekten Stelle angefertigte Blendenaufnahme liess dann auch einwandsfrei die verschluckte Brosche erkennen. Ein weiterer Kommentar des beigefügten Röntgenbildes erübrigt sich wohl.

Unter diesen Umständen war die sofortige Oesophagotomie indiziert. Herr Professor Hildebrand schnitt an der linken Halsseite, am Innenrande des Sterno kleidomastoideus ein — ungefähr so wie zur Unterbindung der Caritis communis. Der Sternokleido und die grossen Halsgefässe wurden mit einem stumpfen Haken seitlich disloziert, die vergrösserte Schilddrüse wurde medianwärts gezogen; sodann ging man zwischen den beiden Schilddrüsengefässen (Art. thyreoidea sup. und inf.) stumpf ein, spaltete die tiefe Halsfaszie und sah nun den Oesophagus als einen grau-rötlichen Schlauch in der Tiefe der Wunde vor sich liegen. Die Unterbindung der Art. thyreoidea inf., die in der Kocherschen Operationslehre als notwendig bei der Oesophagotomie angegeben wird, liess sich vermeiden: der Oesophagus wurde zwischen den beiden Schilddrüsengefässen freigelegt und in vor-

Digitized by Google

schriftsmässiger Weise an seiner lateralen Seite unter sorgfältiger Schonung des Nervus laryngeus inferior zwischen zwei Pinzetten eröffnet. Auf eine Kenntlichmachung des Oesophagusschlauches mittels einer Sonde oder Elfenbeinolive zwecks Erleichterung der Inzision, ein Hülfsmittel, welches sich vielfach in den Lehrbüchern als zweckmässig angegeben findet, wurde verzichtet, um nicht eventuell durch die Sondierung ein weiteres Hinunterwandern des Fremdkörpers zu bewirken. Die Sondierung ist aber auch de facto ziemlich überflüssig, wenn man einmal den Oesophagusschlauch sich freigelegt hat. Es gelang denn auch ohne besondere Schwierigkeiten die von der Wunde aus palpabele Brosche, welche sich mit ihren scharfen Ecken mehrfach fest in die Schleimhaut eingebohrt hatte, mit einer langen, leicht gekrümmten Kornzange zu extrahieren. Darauf wurde die Inzision des Oesophagus vernäht, und die übrige Wunde durch lockere Tamponade weit offen gehalten. Auf die Einführung einer Sonde in den Oesophagus vom Munde



Brosche im Oesophagus.

aus zwecks Ernährung der Patientin wurde verzichtet, wohl aber wurden in den ersten Tagen post op. reichlich physiologische Kochsalzlösung subkutan und per rectum, sowie Nährklystiere mehrmals täglich gegeben. Vom Munde aus wurde zunächst nichts gereicht. Sehr gut hat sich dabei ein Verfahren bewährt, welches analog der von Katzenstein empfohlenen Methode zur internen Behandlung der akuten Peritonitis[1]) ist. Katzenstein hat nämlich bei der Peritonitisbehandlung die von Wernitz für puerperale Sepsis angewandte Methode grosser Kochsalzklystiere benutzt. Er reguliert die Kochsalzzuführung derartig, dass pro Sekunde 1—2 Tropfen abfliessen. Wir haben mit gutem Erfolge von einem ganz dünnen Uretherenkatheter Gebrauch gemacht, welchen wir möglichst hoch in das Rectum resp. Colon descendeus einschoben. Nachdem das Irrigatorgefäss zunächst sich in Höhe von ca. 1 m über der Patientin befunden hatte, wurde es,

1) Katzenstein, Therapie der Gegenwart 1906. No. 11.

Digitized by Google

sobald der Abfluss der Kochsalzlösung gesichert war, auf ca. $^1/_4$ m erniedrigt. Auf diese Weise gelang es ohne Schwierigkeit 1—2 l Kochsalzlösung pro die per rectum der Patientin beizubringen.

Wie gewöhnlich bei der Naht des Oesophagus hielten auch in unserem Fall die Nähte nicht, so dass es zu einer Infektion der Operationswunde am Halse kam. Dass dieselbe aber unbedeutend war, beweist der Umstand, dass die Temperatur niemals 38° abends erreicht hat; nach etwa 6 Tagen war die Wunde mit frisch roten, gut aussehenden Granulationen bedeckt. Es wurde täglich 1—2 mal der Verband gewechselt.

Am 24. II. — 13 Tage nach der Operation — trat plötzlich abends kurz nach dem Verbandwechsel, welcher genau so wie an den vorhergehenden Tagen vorgenommen worden war, eine äusserst heftige Blutung aus der Halswunde ein. Es handelte sich zweifellos um eine Hämorrhagie, welche aus einem grösseren, in der Tiefe der Wunde liegenden Gefässe stammte. Eine genauere Orientierung ohne operative Freilegung war nicht möglich. Durch Fingerkompression gelang es zunächst die Blutung zum Stehen zu bringen und dann mit Penghawar Djambi zu tamponieren. Scheinbar war dieses Vorgehen auch von Erfolg gekrönt, insofern sich nach aussen hin kein Blut mehr ergoss; bald aber zeigte sich, dass der Erfolg nur ein scheinbarer war, denn die Patientin entleerte etwa $^1/_2$ Stunde später per os mehrere geronnene Blutstücke; es blutete also, wenn auch in verringertem Maasse, unter der Tamponade weiter, und zwar lief das Blut durch die Fistel in der Oesophaguswand in die Speiseröhre hinein. Unter diesen Umständen musste zu einer Stillung der Blutung auf operativem Wege geschritten werden. Um an die blutende Stelle herankommen zu können, musste der Sternokleido durchschnitten und auseinandergeklappt werden; es zeigte sich dann, dass die Blutung aus der Karotis communis, etwa 2 Querfinger oberhalb der Klavikula, stammte.

Das Loch in der Karotis, welches etwa bohnengross war, wurde zunächst mit einer Klemme gefasst, sodann das Gefässrohr freigelegt und doppelt unterbunden. Während der Isolierung der Karotis, welche infolge des tiefen Sitzes der Perforation naturgemäss ziemlich dicht oberhalb der Klavikula erfolgen musste, und welche in dem granulierenden, leicht blutenden Gewebe ziemlich schwierig war, bemerkte man plötzlich, dass sich an einer Stelle dicht oberhalb der Clavicula eine schwach milchig gefärbte Flüssigkeit zeigte, welche nach dem Tupfen immer sofort wieder erschien. Offenbar musste der Ductus thoracicus bei der Präparation in dem in Granulation begriffenen Gewebe, in welchem eine genauere Orientierung ausgeschlossen war, verletzt worden sein. Bei der Beschaffenheit der Wunde war an eine Naht oder Unterbindung des Ductus thoracicus nicht zu denken, da ein weiteres Präparieren und Freilegen des verletzten Ductus thoracicus in dem granulierenden Gewebe völlig aussichtslos erschien; ferner war auch eine möglichst baldige Beendigung der Operation in Anbetracht des sehr geschwächten Allgemeinzustandes der Patientin dringend geboten. Es wurde deshalb die Stelle, an welcher der Ductus thoracicus verletzt war, durch einen kleinen Jodoformgazetampon fest komprimiert, im übrigen aber die Wunde mit steriler Gaze tamponiert. Durch intravenöse Infusion von physiologischer Kochsalzlösung und reichliche subkutane Kampher-Aether-Injektionen wurde nach Möglichkeit für die Ueberwindung des durch den Blutverlust und den Operationsshock bedingten Schwächezustandes gesorgt.

Am nächsten Tage (25. II.) machte die Patientin einen ganz zufriedenstellenden Eindruck. Der Puls war kräftiger geworden; die Atmung war allerdings beschleunigt (etwa 28 Züge pro Minute). Temperaturanstieg bestand nicht. Eine Nachblutung war nicht eingetreten. Die Verbandstoffe waren aussen völlig trocken. Lähmungserscheinungen waren nicht vorhanden. Die Patientin wurde mit der Schlundsonde gefüttert. Es wurde ein Verbandwechsel vorgenommen, um sich über den Zustand des verletzten Ductus

Digitized by Google

thoracicus zu orientieren. Dabei zeigte sich, dass sich nur ganz wenig milchige Flüssigkeit in den Jodoformtupfer ergossen hatte. Leider hielt diese Besserung nicht an. In der folgenden Nacht erfolgte erhebliche Verschlechterung des Allgemeinzustandes. Der Puls wurde frequenter und kleiner, die Atmungszahl ging weiter in die Höhe, die Patientin wurde benommen, und gegen Mittag des folgenden Tages, also $2^1/_2$ Tage nach der Karotisunterbindung, trat der Tod ein.

Nachstehend lasse ich den Sektionsbericht des pathologischen Institutes über den Fall folgen.

Leiche einer mittelgrossen, schlecht genährten Frau von sehr blasser Hautfarbe. Mammae schlecht entwickelt und schlaff. Herz von Faustgrösse, liegt frei im Herzbeutel, schlaff; rechter Vorhof durch Kruormassen stark ausgedehnt, übrige Herzhöhlen ebenfalls mit geringem Kruor. Farbe der Herzmuskulatur blass gelbgrau. Endokard und Klappen ohne Befund. Linke Lunge durch zahlreiche Stränge mit Rippenpleura verwachsen, Spitze frei. Durchschnitt dunkelrot, überall lufthaltig, auf Druck entleert sich reichlich schaumigblutige Flüssigkeit, fast überall sind die Lungen derber, wie der Norm entsprechend. Schnittfläche überall feucht und spiegelnd. Schleimhaut der Bronchien, besonders der kleineren, gerötet und mit dünnen, graugelben Massen belegt. Eine tracheo-bronchiale Lymphdrüse verkäst. Rechte Lunge zeigt ähnliches Bild, und finden sich auf der Pleura neben Verwachsungen elastisch gelbe, netzartige, leicht zu entfernende Beläge. Die vorderen Ränder sind stark gebläht; Bronchien zeigen dasselbe Bild, wie links. Halsorgane: Haut über der Karotis zeigt einen Operationsschnitt, in dessen Tiefe die doppelt unterbundene Karotis liegt. Die Karotiswand zwischen den beiden Unterbindungen hat ein Loch. Im Gefässlumen liegen thrombotische Massen der Wand teils fester, teils loser an. Oberhalb der Unterbindung ist das Gefässlumen frei. Um die Karotis der linken Seite herum eitrige Infiltration. Im oberen Abschnitte des Oesophagus eine kleine Schnittöffnung, deren Umgebung nichts Krankhaftes zeigt.

Sämtliche Bauchorgane anämisch, sonst ohne Befund.

In einem herausgenommenen Oberschenkelknochen ist neben dem Fettmark ein wenig rotes Mark vorhanden.

Gehirn: Die Dura ist leicht vom Schädeldach zu lösen; die Sinus sind frei; aus den Spalten der Pia fliesst ziemlich reichlich etwas trübe Flüssigkeit ab. Die Pia über dem linken Schläfenlappen ist stärker mit Blut gefüllt, wie die der übrigen Gehirnoberfläche. Die Gehirnsubstanz selbst ist in diesem Abschnitt etwas trüb und hat einen anderen Farbenton wie die der anderen Seite. Thalamus opticus + Corpus striatum links ist so weiss und zerreisslich, dass beim Auseinanderklappen des Gehirns die Masse der zentralen Ganglien in einen Brei verwandelt wird. In der linken Art. fossae Sylv. steckt ein prämortaler Pfropf, der das Gefässlumen an der betreffenden Stelle völlig verlegt. Gehirn sonst ohne Befund.

Diagnose: Loch in der Wand der linken Carotis communis (mit doppelter Unterbindung mit Seide). Halsphlegmone, schlaffes Herz, alte Pleuraadhäsionen der Lungen, Hyperämie und Oedem, geringe fibrinöse Pleuritis rechts; eitrige Bronchitis beiderseits; links eine verkäste tracheo-bronchiale Lymphdrüse; Gehirnerweichung im linken Corpus striatum und Sehhügel und im Schläfenlappen; Embolie der linken Art. fossae Sylvii mit hämorrhagischen Veränderungen am Schläfenlappen.

Der Fall bietet also eine Reihe von bemerkenswerten Einzelheiten.

Um zunächst auf die Frage der Sondierung bei Fremdkörpern im Oesophagus einzugehen, so muss daran festgehalten werden, dass hier die Forderung die

Digitized by Google

strikteste Beachtung verdient, nur dann einen diagnostischen Eingriff zu machen, wenn dessen absolute Gefahrlosigkeit zweifellos sicher gestellt ist. Bei Fremdkörpern, welche keine scharfen und spitzen Ecken und Kanten aufweisen, wird man im Allgemeinen ohne Gefahr eine Sondierung wagen können, insbesondere, wenn man es mit ruhigen und verständigen Patienten zu tun hat. Man wird sogar den Versuch machen können, mit geeigneten Instrumenten (Münzenfängern, Fremdkörperextractionszangen etc.) den verschluckten Gegenstand zu entfernen, wobei jedoch jegliche Gewaltanwendung tunlichst zu vermeiden ist. Die Sachlage wird aber entschieden bedenklicher, wenn man es mit einem Gegenstand zu tun hat, welcher geeignet ist, Verletzungen der Oesophaguswand hervorzurufen. Die Folgen eines unter solchen Umständen vorgenommenen Sondierungsversuches sind unberechenbare. Es kann dann sehr leicht zu einer Perforation des Oesophagus kommen, welche mit der grössten Wahrscheinlichkeit einen letalen Ausgang im Gefolge hat (Periösophagitis, Mediastinitis, Sepsis).

Wenn überhaupt, so ist also bei scharfen und spitzen Fremdkörpern, welche unterhalb des Pharynx sitzen, die Sondierung nur mit der allergrössten Vorsicht und unter Vermeidung jeglicher Gewaltanwendung erlaubt. Aus diesem Grunde haben wir auch sofort von jedem Sondierungsversuch Abstand genommen, als die Patientin anfing, beim Einführen der Sonde Schwierigkeiten zu machen.

Wir besitzen aber heutzutage in dem Röntgenverfahren ein diagnostisches Hilfsmittel, welches es uns sehr leicht macht, auf die Sondierung zu verzichten.

Wie die beigefügte Röntgenphotographie sehr schön demonstriert, sind wir in der Lage, durch Anfertigung eines guten Röntgenbildes uns eine weit bessere Vorstellung von der Art und dem Sitz des verschluckten Fremdkörpers zu machen, als das durch die Sondierung unter den günstigsten Verhältnissen überhaupt möglich ist.

In der Literatur finden sich freilich Angaben, nach welchen das Röntgenverfahren auch mal versagt hat. Naumann[1]) hat die statistische Arbeit von Balacescu und Kohn[2]), welche bis zum Jahre 1903 326 Fälle von Fremdkörpern in der Speiseröhre aus der Weltliteratur gesammelt haben, um 28 Fälle aus den letzten Jahren vervollständigt. Dabei hat nun Naumann gefunden, dass 15mal das Röntgenverfahren zur Aufklärung des Falles gute Dienste geleistet, aber auch 2mal völlig versagt hat. Wir möchten empfehlen, in solchen Versager-Fällen

1) Naumann, Beiträge zur Oesophagotomia cervicalis externa zur Entfernung von Fremdkörpern in der Speiseröhre. Deutsche Zeitschrift für Chir. Bd. 83.

2) Balacescu und Kohn, Die äussere zervikale Oesophagotomia zur Extraktion von Fremdkörpern im Oesophagus. Langenbecks Archiv. Bd. 72.

Digitized by Google

Blendenaufnahmen zu machen; man wird damit sicherlich noch manchmal zum Ziel kommen, wenn die gewöhnliche Aufnahme eines grossen Thorax-Uebersichtsbildes im Stiche lässt. Von der Oesophagoskopie, welche übrigens auch nur 5mal nach der Naumannschen Statistik in Anwendung gekommen ist, möchten wir dringend abraten. Abgesehen von den nicht unerheblichen Qualen, welche diese Untersuchungsmethode zweifellos für einen nicht narkotisierten Patienten mit sich bringt, halten wir einerseits die Extraktion eines Fremdkörpers durch das Oesophagoskop technisch für äusserst schwierig, in vielen Fällen sogar für unmöglich, andererseits glauben wir, dass die Methode direkt gefährlich ist. Man vergegenwärtige sich nur die Möglichkeit, dass infolge der naturgemäss bei diesem Eingriff ausgelösten heftigen Würgbewegungen der Fremdkörper oder auch das Instrument selbst an der vielleicht schon geschädigten Oesophaguswand eine Perforation mit ihren meist letalen Folgen hervorrufen kann, und man wird einem solchen unberechenbaren Manöver kaum Sympathien entgegenbringen können.

Von der Inzisionsstelle des Oesophagus aus gelang es dann ohne besondere Schwierigkeiten, die in der Schleimhaut fest verhakte Brosche zu extrahieren. Wir möchten betonen, dass es zweckmässig ist, die Inzision so gross zu machen, dass man den Fremdkörper bequem entfernen kann. Zweifellos ist es für die Wundheilung günstiger, das Loch im Oesophagus durch eine glatte Schnittwunde lieber etwas grösser zu machen, als bei Extraktionsmanövern durch eine enge Inzisionsöffnung unregelmässige Ränder an der Oesophaguswunde und vielleicht auch Quetschungen der Wundränder hervorzurufen, welche sich möglicherweise im weiteren Verlauf nekrotisch abstossen. Nicht immer wird man, wie in unserem Falle, mit der Oesophagotomia cervicalis zum Ziele kommen. Bei tieferem Sitz eines fest eingekeilten Fremdkörpers wird dieser Modus procedendi meist nur einen Versuch darstellen, nach dessen Misslingen die Gastrostomie notwendig wird, wobei dann allerdings die Oeffnung des Oesophagus im Halsteile oftmals eine sehr wesentliche Unterstützung bei der Entfernung des Fremdkörpers vom Magen aus bedeutet.

Ohne nun genauer auf die verschiedenen Extraktionsmethoden eingehen zu wollen, welche zur Entfernung von Fremdkörpern aus dem Oesophagus angegeben und geübt worden sind (Fadenmethode etc.), sei nur noch erwähnt, dass für Fremdkörper, welche tief unterhalb der oberen Brustapertur im Oesophagus fest eingekeilt stecken, die sogenannte intrathorazische, transmediastinale Methode vorgeschlagen worden ist. Dieselbe ist aber, so weit ich die Literatur durchgesehen habe, bisher am Lebenden noch nicht ausgeführt worden. Die Methode stützt sich auf experimentelle Untersuchungen an der Leiche und an Tieren (Quénu, Hartmann, Potarka,

Digitized by Google

Voinitsch-Siangentzky); sie könnte nach Ansicht von Balacescu und Kohn, welche sie auf Grund theoretischer Erwägungen und der mitgeteilten experimentellen Untersuchungen empfehlen, natürlich überhaupt nur in Frage kommen bei denjenigen Fällen, in welchen der Fremdkörper etwa in Höhe des IV.—VII. Brustwirbels sitzt. Bei Kindern wird die intrathorazische Methode überhaupt nicht zur Anwendung kommen, da man infolge der Kürze des kindlichen Oesophagus mit der Oesophagotomia cervicalis allein oder kombiniert mit der Gastrostomie auskommen wird. Die Länge des kindlichen Oesophagus beträgt nämlich nach Balacescu und Kohn:

im	2.	Monat	10 cm
„	3.	„	13 „
„	2.	Jahre	13½ „
„	3.	„	20 „

Ob nun diese intrathorazische transmediastinale Methode, bei welcher also durch das Mediastinum posticum gegen den auf der Vorderfläche der Wirbelsäule, etwas nach links von ihrer Mitte liegenden Oesophagus vorgedrungen werden soll, sich jemals Bürgerrecht in der Chirurgie verschaffen wird, bleibt abzuwarten. Uns scheint das mindestens sehr fraglich zu sein. Ein Blick auf einen Thoraxdurchschnitt lehrt, in welcher Tiefe und in welcher gefährlichen Nähe (Pleura, Aorta, Vena azygos, Vena hemiazygos accessoria, Herzbeutel, Ductus thoracicus) man operieren würde. Ganz abgesehen von der Gefahr eines fast unausbleiblichen operativen Pneumothorax, welcher man vielleicht durch die Anwendung der Sauerbruchschen Kammer begegnen könnte, möchten wir bezweifeln, ob es möglich sein wird, sich am Lebenden den Oesophagus in der Tiefe des Brustkorbes auf eine zur Aufsuchung und Extraktion des Fremdkörpers genügend grosse Strecke freizulegen, der Art, dass der Operateur die anatomischen Verhältnisse übersieht und nicht mehr oder minder im Dunkeln operiert.

Die Oesophaguswunde wurde in unserem Falle durch einige Knopfnähte geschlossen und die übrige Wunde durch eine Gazebinde tamponiert, auf das Einlegen eines Drains in den Oesophagus vom Mund resp. Nase aus zwecks Ernährung wurde verzichtet. Wir sind sehr gut mit rektalen Nährklysmen und Kochsalzeinläufen ausgekommen. Für die ersten 5—6 Tage post operationem bietet die rektale Ernährung im allgemeinen keine Bedenken, vorausgesetzt, dass es sich nicht um sehr heruntergekommene Individuen handelt, bei welchen man gezwungen ist, mit einer dünnen Sonde, und zwar wohl am besten von der Nase aus, sehr bald nach der Operation mit der Ernährung per os zu beginnen.

Wenn man eine prima intentio der Oesophaguswunde durch Nähte an-

Digitized by Google

strebt, so ist es u. E. zweckmässig, auf das Einlegen eines Rohres in die Speiseröhre zu verzichten. Die Dauersonde reizt als Fremdkörper zweifellos und kann sehr wohl, da sich allerlei Partikelchen und Bakterien auf dem Gummirohr erfahrungsgemäss gern ansiedeln, eine Infektion begünstigen. Auch sind mehrere Fälle beschrieben worden, bei welchen das Rohr durch Druck Dekubitus hervorgerufen hat, ein Ereignis, welches beim Bestehen einer Oesophagotomiewunde doppelt unerwünscht ist.

Man wird natürlich diejenigen Fälle, bei welchen bereits eine periösophageale Phlegmone besteht, oder bei welchen es gelegentlich der Extraktionsmanöver zu einer grösseren Quetschung oder zu unregelmässigen, zackigen Einrissen der Wundränder gekommen ist, a priori von der Naht ausschliessen, da dieselbe bei solchen Fällen völlig aussichtslos hinsichtlich einer prima intentio ist. Dass aber auch bei ganz glatter Inzisionswunde eine Naht des Oesophagus nicht völlig per primam heilt, wie das z. B. auch bei unserer Patientin der Fall war, ist nicht besonderes. Erfahrungsgemäss heilt eben die Oesophagusnaht auch unter günstigen Bedingungen selten komplett per primam; sehr oft geht sie vollständig wieder auf, besonders bei denjenigen Fällen, wo bereits eine Infektion des Oesophagus selbst oder des periösophagealen Gewebes bestand, oder wo eine schwerere Schädigung der Wundränder bei der Extraktion erfolgt ist. Wenn aber die Naht auch nur teilweise hält, so dass also eine mehr oder minder grosse Fistel zurückbleibt, so ist damit schon viel gewonnen. Gewöhnlich pflegt sich dann die Fistel spontan per granulationem zu schliessen; eventuell müsste durch einen zweiten operativen Eingriff der Schluss der Fistel bewirkt werden.

Leider war in unserem Falle der Verlauf durch die schwere Blutung aus der Carotis communis kompliziert. Wie vorstehend erwähnt, ergoss sich das Blut aus einer bohnengrossen Stelle in der Karotiswand. Wie haben wir uns nun das Zustandekommen dieses Ereignisses zu erklären? Dass die Gefässwandung allein durch die Phlegmone, welche einige Tage nach der Operation in der Wunde sich etabliert hatte, arrodiert worden sei, ist nicht recht plausibel; es gelang nämlich durch täglichen zweimaligen Tamponadenwechsel sehr bald, des an und für sich nur sehr blanden Infektionsprozesses — die Patientin hat niemals über 38° gefiebert — Herr zu werden, und die Wunde in das Stadium einer guten Granulationsbildung zu bringen. Die Blutung erfolgte am 13. Tage nach der Operation, also zu einer Zeit, wo die Wunde schon durchweg gute Granulationen zeigte. U. E. ist die Blutung nur so zu erklären, dass während der Operation die Karotis durch den stumpfen Haken, mit welchem man die Gefässe notwendigerweise zur Seite ziehen musste, um an den in der Tiefe des Halses liegenden Oesophagus zu gelangen, einen Druck erlitten hat, welcher ge-

Digitized by Google

nügte, die Gefässwand in ihrer Ernährung so zu schädigen, dass die gequetschte Partie der Nekrose anheimfiel und sich schliesslich abstiess. Auch der Zeitpunkt, an welchem die Blutung erfolgte, würde zu dieser Erklärung sehr gut passen.

Es ergibt sich daraus die Mahnung, dass man mit einer etwaigen Manipulation an den grossen Gefässen doch sehr vorsichtig sein soll, und dass man statt eines runden, schmalen, stumpfen Hakens zweckmässiger breite, flächenartige Haken verwendet, mit welchen man leichter einen stärkeren Druck auf eine zirkumskripte Stelle der Gefässwand vermeiden kann. Leider ist die Unterbindung der Karotis die Ursache des zwei Tage später eingetretenen Exitus letalis gewesen. Der prämortale Pfropf, welcher die in der linken Sylvischen Furche laufende Arterie (Art. cerebri media) völlig verstopft hatte, ist offenbar durch die Karotisunterbindung veranlasst worden. Die Folge davon ist dann die Erweichung des Thalamus opticus, des Corpus striatum und des Schläfenlappens der linken Seite gewesen, welche den Tod bedingt haben. Der traurige Ausgang des Falles ist wiederum ein Beweis dafür, dass das Bestreben, die Indikation zur Unterbindung der Carotis communis wesentlich einzuschränken, zweifellos berechtigt ist, da der Eingriff trotz aller Fortschritte in der Wundbehandlung und Technik immer noch als keineswegs indifferent angesehen werden muss.

Von den 3 Unterbindungs-Indikationen, welche heutzutage wohl allgemein von den Chirurgen akzeptiert sind, nämlich: 1. bei Blutungen aus der Karotis, 2. bei unlösbaren Verwachsungen des Gefässes mit malignen Tumoren, 3. bei Aneurysmaexstirpation, hat die Unterbindung der Karotis bei Blutungen die bei weitem schlechteste Prognose. Nach einer Statistik von Pilz[1]) endeten 54 pCt. der wegen Blutung gemachten Unterbindungen letal, während die Mortalität sämtlicher bis zum Jahre 1880 gesammelter Fälle nur 39,8 pCt. betrug. Zimmermann[2]) stellte 70 Fälle aus der antiseptischen Zeit (1885—91) mit einer Mortalität von 31 pCt zusammen.

Wenn es, wie in unserem Falle, zu einer Thrombose einer grösseren Hirnarterie kommt, so ist natürlich der Ausgang von vornherein hoffnungslos; aber selbst wenn dieses ungünstige Ereignis nicht eintritt, ist die Prognose nach Unterbindung wegen Blutung immer noch sehr bedenklich. Der Grund dafür liegt in dem plötzlichen Verschluss des grossen Gefässes, ohne dass der Körper genügend Zeit hat, einen Kollateralkreislauf zu entwickeln.

Zur Ausbildung desselben ist nun, allgemein betrachtet, nicht nur das Vorhandensein ausreichender Anastomosen an den peripheren Aesten

1) Pilz, Zur Ligatur der Carotis communis. Langenbeck's Archiv. Bd. 19.

2) Zimmermann: Ueber die Gehirnerweichung nach Unterbindung der Carotis communis. Bruns' Beiträge z. klin. Chir. Band 8.

Digitized by Google

sondern auch eine gewisse Elastizität und Ausdehnungsfähigkeit der Gefässwandung notwendig. Da nun die Gehirnarterien sogenannte Endarterien sind, ist mit einer dauernden Verstopfung einer grösseren Hirnarterie der Ausgang des Falles ein absolut gegebener. Anders liegen aber die Verhältnisse, wenn es sich lediglich um eine Absperrung der Blutzufuhr zum Gehirn durch die noch relativ weit zentralwärts liegende Unterbindung der Carotis communis handelt. In solchen Fällen kann noch ein Ersatz für die auf der einen Hirnhälfte fehlende Blutzufuhr durch die an der Basis des Gehirnes liegenden Anastomosen zwischen dem Blutgefässsystem beider Hirnhälften geschaffen werden. Es ist das der Circulus arteriosus Willisii, oder, genauer präzisiert, erstens die Arteria communicans ant. zwischen den beiden Arteriae cerebri ant. (Karotidenäste) und zweitens die beiden Arteriae communicantes post. Letztere bilden auf jeder Hirnhälfte die Verbindung zwischen Arteria cerebri media (Karotisast) einerseits und der Arteria cerebri post. (Ast der Arteria basilaris) andererseits. Sind nun die Arteriae communicantes gut entwickelt, und sind sie frei von arteriosklerotischen Prozessen, so sind die Chancen für eine Regulierung der Blutzufuhr für die Seite der Unterbindung gute, treffen diese beiden Voraussetzungen nicht zu, so ist die Aussicht auf Reparation gering. Nach anatomischen Erfahrungen soll die Entwicklung dieser Arteriae communicantes oftmals ganz erhebliche Differenzen aufweisen.

Von nicht geringer Bedeutung für das Zustandekommen des Kollateralkreislaufes ist auch die Beschaffenheit des Blutdruckes. Naturgemäss wird bei hohem Blutdruck sich leichter ein Kollateralkreislauf ausbilden als bei geringem. Leider wird aber meistens in den Fällen, wo die Unterbindung wegen Blutung gemacht werden muss, der Blutdruck infolge des stattgefundenen Blutverlustes eine mehr oder minder grosse Schwächung erlitten haben.

Bei der Unterbindung wegen Aneurysma hat nun die der Operation meist vorausgegangene Digitalkompression die Bildung des Kollateralkreislaufes bereits bewirkt oder wenigstens schon vorbereitet; bei einem Tumor ist der Druck der wachsenden Geschwulst ebenfalls schon längere Zeit in diesem Sinne wirksam gewesen. Beides fällt aber bei der Unterbindung wegen Blutung fort. Infolgedessen ist denn auch das Resultat der Unterbindung der Karotis wegen Aneurysma oder Tumor mit 31 resp. 26 pCt. Mortalität nach der Pilzschen Statistik bedeutend günstiger als die Unterbindung wegen Blutung, welche, wie gesagt, 54 pCt. Mortalität hat.

Zum Schluss wollen wir noch auf die gelegentlich der Karotisisolierung erfolgte Verletzung des Ductus thoracicus eingehen. Die Läsion wäre für die Patientin, wenn sie überhaupt von ihrem Leiden genesen wäre, jedenfalls ohne Bedeutung gewesen, da sich schon am 2. Tage nach der Ver-

Digitized by Google

letzung gelegentlich des Verbandswechsels keine Chylusflüssigkeit mehr im Verband zeigte. Die Jodoformgazetamponade hatte genügt, um den Verschluss zu bewirken.

Eine Verletzung des Ductus thoracicus gelegentlich der Exstirpation tuberkulöser oder karzinomatöser Lymphdrüsen aus der linken Oberschlüsselbeingrube ist mehrfach beschrieben worden; einmal auch durch Messerstich (Vean). Wenn die Verletzung gleich bei der Operation bemerkt und entsprechend behandelt wird, so scheint ihr im allgemeinen eine schwerwiegende Bedeutung nicht zuzukommen. Es sind freilich auch Fälle beschrieben worden, in welchen sich an die Verletzung des Ductus thoracicus bedenkliche Symptome angeschlossen haben (Durst, Abmagerung, profuse Chylorrhoe); in zwei Fällen ist sogar der Tod im Anschluss an die Ductus thoracicus-Verletzung eingetreten.

Den einen Fall hat Schopf[1]) mitgeteilt. Es war nämlich bei einer 49jährigen Frau gelegentlich der Amputation einer karzinomatösen Mamma die linke supraklavikulare Grube ausgeräumt worden. Bei dieser Gelegenheit war der Duktus verletzt worden. Trotz aller möglichen Massregeln gelang es nicht, der profusen Chylorrhoe Einhalt zu tun, und so ging die Frau ca. 3 Wochen nach der Operation infolge des andauernden Säfteverlustes und infolge der durch doppelseitigen Chylothorax bedingten Kompression des Herzens und der Lungen zu Grunde.

Der andere Fall ist von Vautrin[2]) beschrieben worden. Bei einer 50jährigen Frau wurde ebenfalls gelegentlich der Exstirpation krebsiger Lymphdrüsen der Ductus thoracicus an seiner Mündung aufgerissen. Erst am Tage nach der Operation wurde das Ereignis infolge der Reizung und Auftreibung der Wunde bemerkt. Trotz wiederholter Versuche, den Gang freizulegen und zu schliessen, gelang es nicht, die Chylorrhoe zu beseitigen. Unter rapider Abnahme des Körpergewichtes und der Kräfte, heftigem Durstgefühl, auffälliger Zyanose, Atembeschwerden, Schwindel und hochgestelltem, spärlichem Urin trat der Tod 34 Tage nach der Verletzung ein. Der tägliche Verlust von Chylus hatte angeblich mehrere Liter betragen.

Zweifellos ist für die Prognose der Verletzung des Ductus thoracicus von gewichtiger Bedeutung, an welcher Stelle und an welchem Aste die Läsion erfolgt ist. Der Ductus thoracicus mündet nämlich keineswegs immer als solitärer Kanal in die Vena jugularis sinistra, beziehungsweise in den Angulus venosus in der linken Supraklavikulargrube, sondern bildet häufig kurz vor der Einmündung verschiedene Aeste. Verneuil hat dieses

1) Schopf, Verletzungen des Halsteiles des Ductus thoracicus. Wiener klin. Wochenschrift. 1901. No. 48.

2) Vautrin, Considérations sur les plaies de canal thoracique dans la région cervicale. Revue de chir. 25 ann. No. 7.

Digitized by Google

Verhalten unter 24 Fällen 6 mal, Wendel unter 17 Fällen 9 mal gefunden. Gelegentlich können einzelne Aestchen auch auf der rechten Halsseite sich in das Venensystem ergiessen. Bei einer solchen Anordnung ist es durchaus begreiflich, dass eine Verletzung eines oder auch mehrerer dieser Aestchen ohne bedenkliche Folgen ist. Bei Unterbindung eines derselben wird naturgemäss der Chylusstrom ohne irgendwelche Schwierigkeiten durch die restierenden Aeste seinem Endziel zugeführt werden.

Ferner ist es durchaus begreiflich, dass bei der erwähnten Anordnung der Einmündung der Austritt von Chylus auf feste Tamponade hin sofort versiegt; es bildet sich auch hier ein Gerinnungsthrombus an der verletzten Stelle. Wir erleben ja ähnliches tagtäglich am Blutgefässsystem, obwohl doch in letzterem zweifellos ein höherer Druck herrscht als im Ductus thoracicus.

Anders scheint sich aber das Bild zu gestalten, wenn der Ductus thoracicus als solitärer Stamm verletzt wird. Bei den beiden erwähnten letalen Ausgängen scheint es sich um eine derartige unglückliche Konstellation gehandelt zu haben. Anders ist u. E. der unglückliche Ausgang, verglichen mit den zahlreichen, mit günstigem Erfolg behandelten Duktusverletzungen nicht recht erklärlich.

In welcher Weise man nun eine Verletzung des Ductus thoracicus behandelt, das wird sich nach der jeweiligen Lage des Falles richten. Nur ganz selten wird es möglich sein, die Naht des Kanales, wie sie einmal Cushing erfolgreich gemacht haben will, auszuführen. Meistens wird man sich mit der Unterbindung des verletzten Astes oder mit der Tamponade begnügen müssen. Beide Methoden sind ungefähr gleich oft geübt worden; beide Methoden haben dieselben günstigen Ergebnisse zu verzeichnen.

Fällen mit so ungünstiger Sachlage und so ungünstigem Verlauf wie die beiden vorstehend angeführten steht man eben völlig machtlos gegenüber; da hilft eben keine Methode.

Wir würden für gewöhnlich zunächst, wenn möglich, die Unterbindung an der verletzten Stelle versuchen, bezweifeln aber, ob dieses immer möglich sein wird. Dann tritt die Tamponade in ihr Recht, ein Hülfsmittel, welches glücklicherweise höchst selten bisher versagt hat.

Digitized by Google

IV.

Ueber kongenitalen Zungendefekt.

Von

Dr. **Kettner,**

Stabsarzt und Assistenten der chirurgischen Klinik.

(Mit 4 Abbildungen.)

Von den drei grossen Gruppen: den Monstra per excessum, den durch übergrosse Bildung, den Monstra per fabricam alienam, den durch Lageveränderung charakterisierten und den Monstra per defectum, den durch unvollständige Bildung gekennzeichneten Missbildungen, hat besonders die letztgenannte Kategorie für den Chirurgen ein erhöhtes Interesse.

Zahlreiche Forschungen, speziell während der letzten 2 bis 3 Jahrzehnte, haben uns bezüglich ihrer Aetiologie Klarheit gebracht, dennoch harrt noch manche sie betreffende Frage ihrer Beantwortung. Dies gilt besonders von den mannigfachen Defekt- und Spaltbildungen am Schädel und Gesicht, für deren Auftreten man eine Reihe von Ursachen u. a. auch Anomalien des Amnions verantwortlich macht.

Zu dem interessanten Kapitel dieser amniogenen Missbildungen möge der nachstehend einer eingehenden Besprechung unterzogene Fall von kongenitaler Defektbildung der Zunge einen weiteren Beitrag bilden.

Die Beobachtung betrifft einen fünfjährigen, bisher nie erheblich krank gewesenen Knaben (Wilh. F.), der von gesunden Eltern stammt. Weder bei diesen, noch bei deren Vorfahren kamen Fälle von Missbildung vor. Nach Angabe der Mutter soll die Schwangerschaft — es war ihre erste — ohne besondere Störung verlaufen sein; bei der Geburt machte die Steisslage des Kindes Kunsthilfe erforderlich. Es war ausgetragen und bis auf die gleich näher zu besprechenden Anomalien normal gebildet. Seine weitere Entwicklung hat durch diese keine Störung erfahren, handelt es sich doch um einen für sein Alter von 5 Jahren überaus kräftigen Knaben, der einen gesunden Eindruck macht. (Fig. 1.)

Der Befund an den einzelnen missbildeten Körpertoilen entspricht noch genau dem gleich nach der Geburt erhobenen. Die Füsse scheinen exartikuliert zu sein. Während rechts noch die Ferse erhalten ist und ein flacher Weichteilwulst die Stelle andeutet, wo der Mittelfuss beginnen sollte, fehlen links auch diese geringen Reste, sodass man den

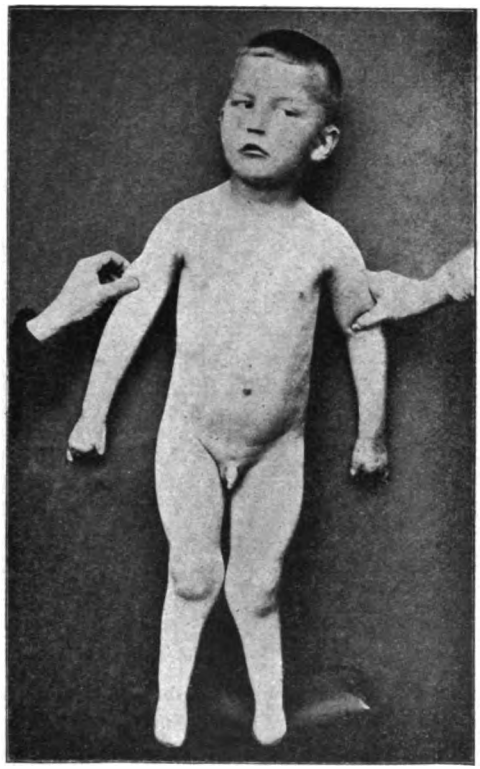
Digitized by Google

Eindruck bekommt, als sei auf dieser Seite der Fuss nach der Pirogoffschen Methode abgesetzt worden.

Die Hände sind in ähnlicher Weise missbildet; an sämtlichen Fingern, der rechte Kleinfinger ausgenommen, finden sich mehr oder weniger grosse Defekte. Zeige- und Mittelfinger fehlen beiderseits fast ganz; statt der Ringfinger und des rechten Daumens erblickt man kleine, eigentümlich spitz zulaufende Hautstummel. Am linken Daumen und Kleinfinger ist noch ein Rest vom Grundglied erhalten.

Die Röntgenphotographie gibt uns über die ausgedehnte Verstümmelung des Extremitätenskeletts näheren Aufschluss. Es ist mehr von ihm erhalten, als man erwarten

Fig. 1.



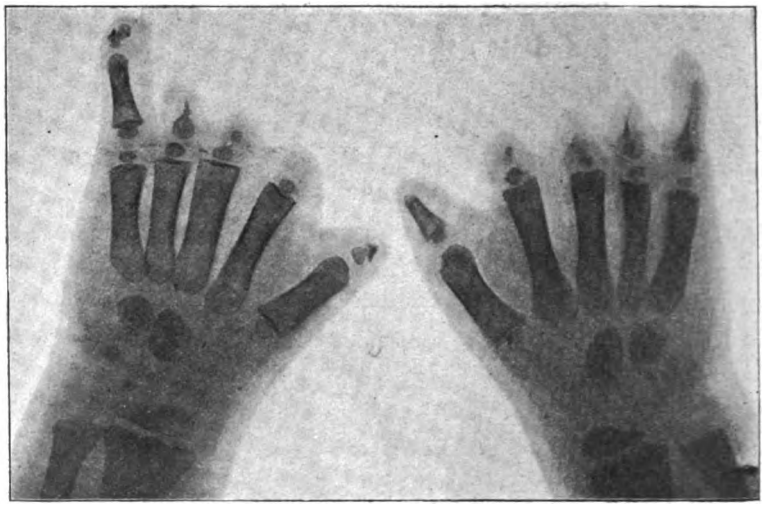
sollte. So sind am rechten Unterschenkel ein normal geformter Kalkaneus und Talus sichtbar; links erkennt man statt deren drei linsen- bis bohnengrosse Knochenkerne, woraus sich möglicherweise noch der eine oder der andere Fusswurzelknochen entwickeln kann. An den Händen sind die Metakarpalknochen in toto erhalten, am rechten Kleinfinger die Grundphalanx ganz, am linken Kleinfinger und Daumen zur Hälfte. An den übrigen Fingern, mit Ausnahme des rechten Zeigefingers, nimmt man kleine Knochenreste wahr, von denen einige genau wie die Weichteilstümpfe auffallend spitz zulaufen. (Fig. 2.)

Digitized by Google

Ein noch grösseres Interesse als die Anomalien an den Extremitäten beanspruchen die kongenitalen Veränderungen, die sich in der Mundhöhle des Kindes finden. Bei seiner damaligen Aufnahme (24. VII. 06) war hier eine etwa $1^1/_2$ cm breite, in der Medianlinie verlaufende Gaumenspalte sichtbar, die sich vom Foramen incisivum durch harten und weichen Gaumen bis zu der in zwei Hälften gespaltenen Uvula erstreckte. Mittels einer am 27. VII. 06 ausgeführten Uranostaphyloplastik nach v. Langenbeck gelang es, den Defekt im harten Gaumen ganz, den im weichen teilweise zum Verschluss zu bringen. Es besteht zurzeit hier noch eine pfennigstückgrosse, ovale Oeffnung, die in einer zweiten Sitzung beseitigt werden soll, wonach ein guter Abschluss zwischen Mund- und Nasenhöhle zu erwarten ist.

Die Zunge scheint auf den ersten Blick völlig zu fehlen. Erst bei genauem Zusehen wird am Racheneingang ein markstückgrosser, dreieckiger, mit der Spitze nach vorn gekehrter, fleischiger, zungenähnlicher Wulst sichtbar, den man für den Rest des der Zungenwurzel aufsitzenden Zungenkörpers halten muss. Statt seiner und der Zungenspitze sieht man an dem mit normaler Schleimhaut ausgekleideten Mundhöhlenboden zwei parallel von hinten nach vorn verlaufende durch eine Raphe getrennte, leicht gewölbte, mandelförmige Wülste, die von den beiden Sublingualdrüsen gebildet werden. Dem hinteren Ende des linken Wulstes sitzt der kleine Zungenrest fest auf, dessen lateraler Rand eine glatte, dessen medialer Rand eine zackige Form besitzt. (Fig. 3.) Die Zungenwurzel ist, wie sich durch die Betastung und mittels des Kehlkopfspiegels feststellen lässt, vollständig ausgebildet. Die übrigen Abschnitte der Mund- und Rachenhöhle bieten ein normales Verhalten dar. Das Empfindungsvermögen für warm und kalt, für spitz und stumpf ist an allen Teilen des Zungenstumpfes deutlich ausgeprägt; auch das Geschmacksvermögen ist nicht gestört. Die beiden Submaxillar- und Sublingualdrüsen sondern reichlich Speichel ab.

Fig. 2.



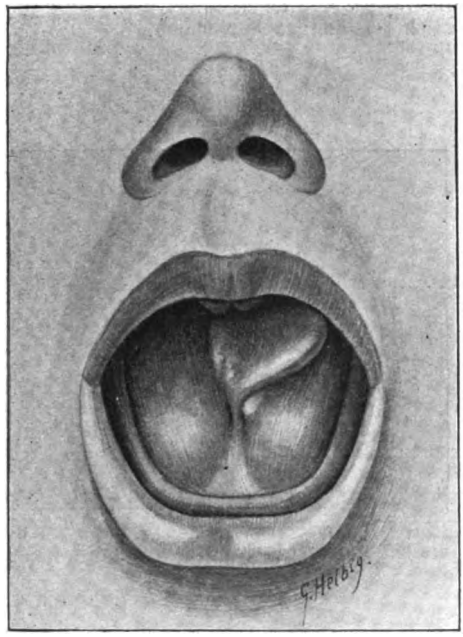
Rechte Hand. Linke Hand.

Digitized by Google

Recht interessant sind nun die Wahrnehmungen, die man bezüglich der Beweglichkeit des Zungenrestes, sowie hinsichtlich der Art und Weise machen kann, wie das Kind den Zungenmangel ersetzen gelernt hat.

Nach der Beweglichkeit des kleinen Zungenwulstes zu urteilen, sind die Zungenmuskeln und die Muskulatur des Mundbodens von der Missbildung verschont geblieben. Der Zungenstummel kann nämlich ohne Anstrengung weit nach hinten bis zum Racheneingang zurückgezogen und ebenso ausgiebig nach vorn verschoben werden. Bei letzterer Bewegung buchten sich die beiden Sublingualwülste, ganz ähnlich wie eine echte Zunge, vor und erscheinen zwischen den Zahnreihen (Figur 4). Nach oben und unten sowie seitlich können sie ähnlich verzogen werden. Alle unter normalen Verhältnissen an den

Figur 3.



Die beiden Sublingualwülste am Boden der Mundhöhle, über dem linken der Zungenrest; weiter zurück kommt die gespaltene Uvula zum Vorschein.

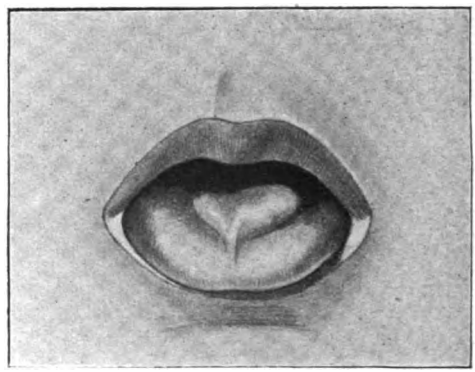
einzelnen Bewegungen der Zunge beteiligten Muskeln: die Styloglossi, die Hyoglossi, ferner der das Herausstrecken der Zunge bewirkende Genioglossus müssen in voller Funktionsfähigkeit noch erhalten sein. Selbst die vordersten für gewöhnlich in der Zungenspitze endigenden Fasern des letzgenannten Muskels sind zweifellos noch vorhanden; doch hat sich ihr Ansatzpunkt geändert, den man jetzt unter bzw. zwischen den beiden Sublingualdrüsen suchen muss. Es hat sich ausserdem mit der Zeit eine vikariierende Hypertrophie der gesamten Muskulatur des Mundhöhlenbodens, insbesondere der Mylohyoidei herausgebildet. Nur so dürfte sich die nach allen Richtungen hin auffallend freie Beweglichkeit der Sublingualwülste erklären lassen, wodurch dem Kinde die

Digitized by Google

Möglichkeit geboten wurde, sich im Lauf der Jahre einen Zungenersatz zu schaffen. Beim Kauen, Schlucken und beim Sprechen kann man die „Pseudozunge", wie ich sie nennen möchte, in eifrigster Bewegung sehen und es ist überraschend, wie sie dem Kinde über den kongenitalen Defekt hinweghilft. Beim Kauakt drückt sie die Speisen zwischen die Zahnreihen, sodass der Finger nicht nachzuhelfen braucht; beim Schlucken von Flüssigkeiten bildet sie eine Rinne, über die dieselben hinwegfliessen können.

Beim Anblick der Gaumenspalte und der kümmerlich ausgebildeten Zunge sollte man glauben, die Sprache würde absolut unverständlich sein. Das ist jedoch nicht der Fall; es können zum Beispiel alle Vokale deutlich ausgesprochen werden, ebenso die Konsonanten, bei deren Bildung die Zunge nicht direkt beteiligt ist. Unmöglich ist die Aussprache von „T", „D" und „K", die bekanntlich so entstehen, dass sich der Zungenrücken an den Gaumen anlegt, um dann im Moment der Aussprache von der ausströmenden Luft herabgeschnellt zu werden. Hört man das Kind Worte wie „Papa", Sophie, Emma, Mama" deutlich reden und ganze Sätze ohne Stottern hersagen, so muss man seine Sprache als ziemlich verständlich bezeichnen.

Figur 4.



Die von den beiden Sublingualwülsten gebildete herausgestreckte „Pseudozunge" mit dem Zungenrest.

Ebensogut wie mit den veränderten Verhältnissen in seiner Mundhöhle, hat es sich mit den missbildeten Extremitäten abgefunden. Es greift und hält mit seinen Fingerstümpfen selbst grössere und schwerere Gegenstände und vermag trotz seiner hochgradigen beiderseitigen Fussverstümmelung mit einem gleichalterigen Knaben um die Wette zu laufen.

Die kongenitalen Missbildungen der Zunge treten bald allein, bald im Verein mit sonstigen Verbildungen des Schädels, des Gesichts und der Mundhöhle auf. Eine ziemlich häufige Erscheinung bilden Anomalien des bald zu kurzen, bald zu langen Frenulums linguae, was dem Chirurgen unter Umständen Anlass zum Einschreiten geben kann. Wiederholt sind ferner Verwachsungen des freien Zungenrandes mit dem Boden der Mundhöhle beobachtet worden. Weiterhin kommen Spaltungen der Zunge vor, von der

Digitized by Google

einfachen Einkerbung der Zungenspitze an, bis zu vollständiger Teilung des Organs in 2 und 3 Lappen; bemerkenswert sind ferner die verschiedenen Formen der Makroglossie.

Eine besondere Stellung beanspruchen die Defektbildungen der Zunge, die sich in der Regel als Begleiterscheinung kongenitaler Schädel- und Gesichtsdefekte bei totgeborenen oder nur kurze Frist lebenden Missgeburten finden. Es gehören hierher die Fälle von sogenannter Ateloprosopie oder Agnathie, d. h. von mangelhafter Ausbildung des ganzen Gesichts oder der Kiefer, wobei die sonderbarsten Gesichtsverunstaltungen zutage treten, wie sie Förster und Ahlfeld in ihren Atlanten wiedergegeben haben. Bleibt die Bildung der aus dem ersten Kiemenbogen sich entwickelnden Unterkieferfortsätze aus dem einen oder anderen Grunde aus, so unterbleibt oder leidet damit die Entwickelung der Zunge, welche bekanntlich an der Vereinigungsstelle genannter Fortsätze vor sich geht. Sie fehlt entweder vollständig oder sie ist nur an einigen Höckern erkennbar; in anderen Fällen wieder ist nur die Zungenwurzel vorhanden.

Wie man bei totalem Mangel des Unterkiefers Zungenmangel beobachtet, so sieht man Bildungshemmungen der Zunge im Verein mit zurückgebliebener Entwickelung des Unterkiefers. Förster und Siebold hatten Gelegenheit solche kennen zu lernen und zwar beide bei Säuglingen, von denen der eine gleich, der andere 6 Tage nach der Geburt starb. Der Unterkiefer dieser fiel durch eine abnorme Kürze auf, die Kieferäste besassen eine sehr zarte Beschaffenheit und liefen vorn in einem abnorm spitzen Winkel zusammen. Während bei dem einen Kinde die Zunge von einer ausserordentlichen Kleinheit war, sodass der Mundhöhlenboden geschwulstartig vorgetrieben wurde, fand sich bei dem anderen nur ein Zungenrudiment. Etwa 2 cm weit hinter dem Ausführungsgang der Glandula sublingualis präsentierte es sich als eine zapfenförmige Verlängerung der Schleimhaut, die mit dem Mundhöhlenboden fest verlötet war,

Kongenitale Missbildungen der Zunge bei gleichzeitig normal gebildetem Körper und insbesondere nicht missbildetem Schädel gehören zu den Seltenheiten. In der Literatur sind nur einige wenige Fälle vertreten, die v. Bergmann in seiner Arbeit über Verletzungen und Erkrankungen der Mundhöhle näher beschreibt.

Der erste, über den Jussieu berichtet, stammt aus dem Jahre 1718; es handelte sich um ein fünfzehnjähriges sonst normal entwickeltes Mädchen, bei dem die Zunge durch eine kleine Hervorragung, eine $^1/_2$ cm hohe Warze, ersetzt war. Ein Rest von Zungenmuskulatur machte geringe Kontraktionsbewegungen derselben möglich. Beim Kauen nahm das Mädchen einen Finger zur Hülfe, womit es die zu kauenden Speisen zwischen die Zähne beförderte. Seine Sprache soll verständlich gewesen sein.

Digitized by Google

Der zweite von Spiller 1816 veröffentlichte Fall betraf ein zungenlos geborenes Farmerskind. Bei ihm sah man statt der Zungenwurzel einen querverlaufenden Wulst, der sich, wohl ebenfalls mit Hülfe rudimentärer Muskeln, beim Schreien aufrichtete und den Eindruck einer Querleiste machte. Bis auf 2 seitliche Zipfel fehlte das Gaumensegel beinahe gänzlich. Das Schreien war ungestört, dagegen stellten sich beim Saugen Schwierigkeiten ein.

Ueber einen dritten Fall berichtete Griffith 1899 im British medical Journal. Ausser einem Spalt im harten Gaumen und abnormen Verwachsungen zwischen den hinteren Wangenabschnitten und dem Zahnfleisch bestand hier ein ganz erhebiicher Zungendefekt. Es existierte nur die Zungenwurzel, deren Ränder mit dem Gaumenspalt auf das engste verlötet waren.

Vor Besprechung der Aetiologie dieser eigenartigen Missbildungen sei hier zum besseren Verständnis ein kurzer Hinweis auf die Entstehung der Zunge eingeschaltet. Nach den Forschungen von His entwickelt sie sich aus einer vordereren und hinteren Anlage. Die von ihm als Tuberculum impar bezeichnete vordere Anlage kommt als kleiner Höcker an einer von den Unterkieferwülsten begrenzten Stelle des Mundhöhlenbodens zum Vorschein. Aus ihm werden später Körper und Spitze der Zunge. Die hintere Anlage entsteht dicht hinter dem Tuberculum impar dort, wo der zweite und dritte Schlundbogen in der Medianlinie zusammenstossen. Kurze Zeit nach ihrer Bildung legen sich die beiden Wülste fest aneinander, nur getrennt durch eine schmale, stumpfwinklige Furche, deren nach hinten gerichtete Spitze in einer Vertiefung, dem späteren Foramen coecum, endet. Schon am Ende des zweiten Embryonalmonats besitzt die Zunge eine solche Länge und Dicke, dass sie, zwischen den Oberkieferfortsätzen des ersten Kiemenbogens liegend, die Mundhöhle völlig ausfüllt. Sie soll sogar, was von Wichtigkeit für die Deutung mancher Fälle von Defektbildung so auch des vorliegenden sein mag, ein wenig aus dem Munde hervorragen. Nachdem die Vereinigung der Gaumenplatten zustande gekommen, gleitet sie, wie Kölliker annimmt, wieder in die Mundhöhle zurück, um an deren Boden ihre normale Stelle einzunehmen.

Welche Erklärungen lassen sich nun für die Entstehung des vorliegenden beträchtlichen Zungendefekts ausfindig machen; ist er auf innere Ursachen oder auf äussere Einwirkungen während des Embryonallebens zurückzuführen? Gegen die erstere Annahme, d. h. einer schon im Keime gegebenen sich ohne äusseres Zutun entwickelnden mit Vererbung gleichbedeutenden Missbildung, spricht ein gewichtiger Grund. Es ist dies das Fehlen jeglicher Anomalien und Monstra bei der Aszendenz des Knaben. Sowohl mütterlicher- wie väterlicherseits sollen seine Gross- und Urgross-

Digitized by Google

eltern einen normalen Körperbau besessen haben. Dasselbe gilt von einem 1 Jahr später geborenen inzwischen verstorbenen Bruder. Zwar könnte man die Möglichkeit einer primären Keimvariation in Erwägung ziehen, die das erstmalige Auftreten einer solchen Verbildung in einer Familie verständlich macht; triftige Beweisgründe zwingen uns jedoch, diese Annahme fallen zu lassen. Hierzu gibt uns u. a. die Form des Zungenstumpfs Veranlassung. Er präsentiert sich als kleiner deformierter Rest des Zungenkörpers, dessen medialer Rand wie abgesägt oder abgehackt ausschaut. Läge eine spontan entstandene Missbildung vor, so würden wir sehr wahrscheinlich nur die Anlage der Zungenwurzel oder das Tuberculum impar, den späteren Zungenkörper, nicht aber beide zusammen noch dazu in solch unregelmässiger Form vor uns sehen.

Wir müssen deshalb unser Augenmerk auf äussere Ursachen richten, die möglicherweise auf das Wachstum der Zunge einen hemmenden Einfluss ausgeübt haben. Einen wertvollen Anhalt gewähren in dieser Hinsicht die übrigen Missbildungen, die sich an dem Kinde finden: die verstümmelten Hände und Füsse. Wie langdauernder Druck infolge Kleinheit des Uterus oder abnormer Enge des Amnions die Ursache von Klumpfüssen und Klumphänden werden kann, so vermögen amniotische Adhäsionen, Fäden oder Stränge, Defektbildungen wie den vorliegenden zu erzeugen. Wenn auch das wichtigste Beweismittel für eine derartige Aetiologie, der Nachweis von Strängen bei der Geburt, an den Extremitäten wenigstens nicht mit Sicherheit zu erbringen gewesen ist, so darf man meines Erachtens dennoch eine solche annehmen. Spontanamputationen, wie man sie hier an den Fingern und Füssen beobachtet, ferner die charakteristische Beschaffenheit der spitz endigenden Fingerstümpfe bilden einen ausserordentlich typischen Befund bei amniogenen Anomalien.

Wir stehen jetzt vor der Frage: sind wir berechtigt, die Defektbildung an der Zunge und die Spaltbildung am harten Gaumen ebenfalls auf den Einfluss amniotischer Stränge zurückzuführen? An der Hand einer Reihe von Fällen aus der Literatur, zumal der neueren, lässt sich der Beweis erbringen, dass Anomalien des Amnions zu den schwersten Verunstaltungen des Schädels Veranlassung geben können. So kann seine abnorme Enge dessen Entwickelung völlig hemmen und führt zur Akranie oder Anencephalie. Ebenso schwerwiegend sind die durch amniotische Strangbildung an ihm hervorgerufenen Missbildungen, von denen Marchand, Winckel und Schwalbe einige besonders lehrreiche Fälle unter Beifügung sehr instruktiver Abbildungen beschrieben haben. Auf diesen sieht man, wie die Stränge zu Spaltung des Mundwinkels, zu ein- und doppelseitiger Lippen- und Lippengaumenspalte, ferner zu schräger Gesichtsspalte und zu mangelhafter Ausbildung des Schädeldachs Veranlassung geben können. Aehnlich

Digitized by Google

wie man derartig tiefgreifende Veränderungen an den äusseren Abschnitten des Schädels beobachtet, muss man auch die Möglichkeit ihrer Entstehung an inneren Teilen desselben, zum Beispiel der Mundhöhle und der Zunge, zugeben. Begünstigend dürfte dabei noch der Umstand wirken, dass die Zunge nach den schon erwähnten Forschungen Köllikers zu einer gewissen Zeit des Fötallebens ein wenig aus dem Munde vorstehen soll. In der Tat liefert Ahlfeld in seinem Atlas ein Beispiel hierfür. Er gibt dort die Abbildung einer von Wilde beschriebenen schrägen rechtsseitigen Gesichtsspalte wieder, die durch Verwachsung der Eihäute mit dem Gesicht zustande gekommen war. Es fand sich dabei eine feste Verlötung der Häute mit den Rändern des Spalts und der Zunge. Ein ähnlicher Entstehungsmechanismus dürfte auch hier die Entwickelung des Zungendefekts veranlasst haben, eine Annahme, die durch das gleichzeitige Vorhandensein amniogener Defektbildungen an Füssen und Händen an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Unterstützt wird sie weiterhin durch eine Mitteilung der Mutter, wonach bei dem Kinde kurz nach der Geburt ein zwischen Zunge und Gaumen ausgespanntes breites häutiges Band entdeckt wurde, dessen Durchtrennung sich als notwendig erwies, um dem Kinde die Nahrungsaufnahme zu ermöglichen. Offenbar hat es sich dabei um den Rest jenes amniotischen Stranges gehandelt, der ausser dem Zungendefekt, durch Interposition eine Vereinigung der Gaumenplatten vereitelnd, noch einen Gaumenspalt verursachte.

Alle diese Erwägungen lassen uns zu dem Schluss kommen, dass man es hier mit einem jener seltenen Fälle von kongenitaler Detektbildung der Zunge zu tun hat, die durch amniotische Abschnürungen verursacht wurde.

Erstaunlich, ist, in welcher Weise sich der Knabe an die verschiedenen Anomalien gewöhnt hat und wie geschickt er das ihm Fehlende zu ersetzen versteht. Man gewinnt den Eindruck, dass ihm die ausgedehnten Verstümmelungen nicht sonderlich beschwerlich fallen. Er geht und läuft beinahe ebenso gut wie ein Kind mit normalen Füssen und kommt mit seinen Fingerstümpfen bei allen Manipulationen ohne fremde Hülfe zurecht. Man sollte weiter glauben, das Sprechen sei bei einer solch verkümmerten Zunge wie hier so gut wie unmöglich. Dies trifft jedoch keineswegs zu, die Sprache ist im Gegenteil relativ deutlich und verständlich, obschon noch eine zweite Störung, eine Gaumenspalte hinzukommt. Aufs neue findet damit eine Tatsache ihre Bestätigung, deren die einzelnen Beobachter und Autoren, u. a. König, Erwähnung tun, wonach Menschen mit mehr oder weniger hochgradigen Zungendefekten ganz gut artikuliert zu sprechen imstande sind.

In therapeutischer Hinsicht stehen wir diesen Zungenanomalien ziemlich machtlos gegenüber. Man hat behufs Besserung des Sprachvermögens

Digitized by Google

vorgeschlagen, die fehlenden Zungenteile durch eine Kautschukprothese zu ersetzen, doch sind diese Vorschläge, soweit mir bekannt, wohl wegen ihres rein theoretischen Wertes bisher nicht in die Praxis übertragen worden.

Mehr Zweck haben in allen diesen Fällen m. E. systematische, monate- ja unter Umständen jahrelang fortgesetzte Sprechübungen nach Art der Gutzmannschen Methode. Der Erfolg dürfte auch hier nicht ausbleiben, zumal dann, wenn erst durch eine erneute Operation ein völliger Abschluss zwischen Mund- und Nasenhöhle hergestellt sein wird.

Literatur.

v. Winckel, Aetiologische Untersuchungen über einige sehr seltene fötale Missbildungen. Münch. medizin. Wochenschrift 1896. No. 17 und 18.

Förster, Die Missbildungen des Menschen. Jena 1861.

Kölliker, Entwickelungsgeschichte des Menschen und der höheren Tiere. Leipzig 1879.

Ahlfeld, Die Missbildungen des Menschen. Leipzig 1880. (Mit Atlas.)

Orth, Spezielle pathologische Anatomie.

Winkel, Ueber menschliche Missbildungen. Volkmanns Sammlung klinischer Vorträge. 1904. No. 373/4.

König, Spezielle Chirurgie.

Weber, Pitha und Billroths Chirurgie. Bd. 6. S. 315.

Butlin, Krankheiten der Zunge. Wien 1887.

Meier, Ueber die angeborenen Fehler der Zunge und die dadurch bedingte Behinderung des Saugens. Journal für Kinderkrankheiten. 1849. Bd. 13.

Siebold, Schmidts Jahrbücher. Bd. 11. S. 334.

Marchand, Die Missbildungen des Menschen. Eulenburgs Realencyklopädie. 1897.

Langerhans, Pathologische Anatomie. 1896.

Gutzmann, Ueber die Veränderungen der Sprache bei angeborenen Gaumendefekten und ihre Heilung. Berliner klin. Wochenschrift. 1895. S. 850.

Tillmanns, Lehrbuch der speziellen Chirurgie. 1894.

Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen Pathologie. 1895.

Schwalbe, Die Morphologie der Missbildungen des Menschen und der Tiere. 1907.

v. Bergmann und v. Bruns Handbuch der praktischen Chirurgie.

Spalteholz, Handatlas der Anatomie.

Griffiths, A rare abnormality of the mouth. The British medical Journal. 1899. p. 273.

v. Bruns, Die chirurgische Pathologie und Therapie der Kau- und Geschmacksorgane. Tübingen 1859.

Hertwig, Lehrbuch der Entwickelungsgeschichte. Jena 1906.

Veith, Das Amnium in seinen Beziehungen zu den fötalen Missbildungen. Inaug.-Dissert. München 1901.

Digitized by Google

Aus der chirurgischen Neben- und Unfallabteilung.
Unter Leitung des Prof. Dr. A. Köhler.

Ueber die Behandlung und Beurteilung der Unfallverletzten.

Weitere Beiträge aus der Unfallpraxis.

Von

A. Köhler.

I. Erste Versorgung; erste aktenmässige Unterlagen.

Die Behandlung und Beurteilung der Unfallverletzten besteht in der Hauptsache aus 2 Teilen, einem formellen und einem ärztlichen; jener muss die gesetzlichen Bestimmungen, die ich in früheren Mitteilungen eingehend besprochen habe, und ihre Anwendung im Einzelnen, die Art und Weise, die Vorschriften für ihre Durchführung berücksichtigen und zwar während des ganzen Verlaufes der Unfallsache, kurz nach dem Unfalle, während der Behandlung, nach beendigtem Heilverfahren, bei Berufungen, Rekursen usw., während der zweite Teil die praktische Anwendung unserer ärztlichen Wissenschaft auf diese besondere Klasse von Kranken und Verletzten, auf ihre Behandlung und auf die Beurteilung der Unfallfolgen darstellt.

Ganz allgemein sei vorausgeschickt, dass sich bei dieser speziellen Betrachtung und Besprechung der Unfallfolgen und ihrer Untersuchung die topographische Einteilung nach Körperteilen mehr empfiehlt, als die nach einzelnen Organen. Ein Unfall, der z. B. nur die Haut getroffen hat, wirkt ganz anders und ist ganz anders zu beurteilen, je nachdem er auf das Gesicht, auf die Umgebung der Augen, oder die innere Handfläche, die vordere Schienbeinfläche, die Fusssohle oder den Rumpf eingewirkt hat. Dasselbe gilt von den Verletzungen der Sehnen, Muskeln und Knochen; an manchen Körperteilen ist die Verletzung der Knochen massgebend für die Beurteilung; an anderen, z. B. an den knöchernen Umgrenzungen der grossen Körperhöhlen, des Bauches, der Brust und besonders der Schädelhöhle tritt die Wichtigkeit der Knochenverletzung für gewöhnlich zurück

Digitized by Google

hinter der einer Verletzung des Inhaltes dieser Höhlen. Und dabei sind wieder so häufig mehrere Organe zu gleicher Zeit verletzt, dass sich auch hier, wie bei den Gliedmassen, die topographische Betrachtung des betroffenen Körperabschnittes mit seinem Inhalte, seinen Beziehungen zu benachbarten Körperteilen und Organen mehr empfiehlt, als die Betrachtung der einzelnen Organe für sich.

Die alte Einteilung in Kopf, Rumpf und Gliedmassen wird deshalb am besten beibehalten und bei der Besprechung der Verletzungen und Verletzungsfolgen, ihrer Behandlung und Bewertung an diesen grossen Körperabschnitten das durch ihre einzelnen Bestandteile und Organe gegebene Wichtige und Wissenswerte hinzugefügt.

Aus dem Gewerbe-Unfall-Versicherungsgesetze vom 30. Juni 1900 (§ 1—5) geht hervor, dass bei weitem der grösste Teil aller Arbeiter gegen die Folgen von Betriebsunfällen versichert ist; die dort gegebene Zusammenstellung beweist, dass überhaupt nur noch wenig unversicherte Betriebe existieren. Ausserdem wird aber die Wirkung der Unfallversicherung noch dadurch bedeutend erhöht, dass die Berufsgenossenschaften die Behandlung kranker und verletzter Arbeiter immer häufiger vor Ablauf der ersten 13, jetzt 26 Wochen den Krankenkassen abnehmen.

Wenn dann nach § 8 des genannten Gewerbe-Unfall-Versicherungsgesetzes als Gegenstand der Versicherung der nach Massgabe der Bestimmungen zu bemessende Ersatz des Schadens gilt, welcher durch Körperverletzung oder Tötung entsteht, dann ist es unsere, der Aerzte erste Aufgabe, diesen Schaden durch unsere Kunst abzuwenden oder ihn wenigstens in seinen Folgen zu mildern, und schliesslich, wenn ein voraussichtlich länger dauernder oder gar stationärer Zustand eingetreten ist, die Grösse des Schadens für die Leistungsfähigkeit objektiv festzustellen, gewöhnlich auch abzuschätzen.

Daraus geht ohne weiteres hervor, dass der formelle Teil, der von den Bestimmungen und ihrer Anwendung handelt, nicht überall von dem praktischen ärztlichen Teil zu trennen ist, da dieser sich immer auf ihn beziehen muss und da ohne genaue Kenntnis und Berücksichtigung der Gesetzesbestimmungen auch die beste ärztliche Behandlung und Nachbehandlung nur wenig für den guten Zweck der sozialen Wohlfahrtsgesetze leisten kann.

Eine richtige und nützliche Besprechung dieser Dinge muss deshalb beides vereinigen und an einer Reihe von Fällen zeigen, was von Anfang an sowohl bestimmungsmässig, als auch ärztlich zu tun ist. Will man das aber wirklich von Anfang an berücksichtigen, dann kann man sich nicht auf die Unfallversicherung beschränken, die, wie wir gesehen haben, vorläufig noch die Versicherten in der Regel erst von der 14. resp. 27. Woche

Digitized by Google

ab übernimmt; man muss dann schon mit dem Kassenkranken anfangen und ihn aufsuchen, kurz nachdem er sich z. B. im Betriebe eine Verletzung zugezogen hat.

Da lautet die Bestimmung, dass der Arbeitgeber den Unglücksfall auf einem vorgeschriebenen Formulare der Polizeibehörde zu melden hat. Ob der Unfall aber von dem Verletzten seinem Arbeitgeber überhaupt angezeigt wird und ob es nötig ist, ärztliche Hilfe herbeizuschaffen, das hängt von von dem Urteile des Mannes selbst, von dem seiner Mitarbeiter und vielleicht noch von dem seines Werkmeisters ab. Oft hält man es auch für genügend, einen Heilgehilfen zu rufen. Wenn dieser ein verständiger, unterrichteter Mann ist, dann wird er auch wissen, ob ein Arzt benachrichtigt werden muss. Oft genug wird aber darin gesündigt; in falschem Eifer versucht es der Heilgehilfe, oft auch ein „erfahrener" Mitarbeiter, z. B. Fremdkörper aus einer Wunde zu entfernen, oder die Wunde und ihre Umgebung zu desinfizieren, wobei sie oft erst recht infiziert wird, oder die Blutstillung durch unzweckmässige Druckverbände zu versuchen, oder gar eine feste Wundnaht anzulegen.

Glücklicherweise ist es nicht mehr so, wie zu den Zeiten von Felix Wirtz und Paracelsus, wo jedes Heft, jede Naht einen Gulden kostete — sonst würde noch viel mehr genäht werden. Gewiss ist die Naht ein ausgezeichnetes Mittel zur Beschleunigung der Wundheilung; aber doch nur in geeigneten Fällen, deren Bestimmung und Auswahl ein grosses Mass ärztlicher und speziell chirurgischer Erfahrung verlangt. Ich kann dabei die Bemerkung nicht unterdrücken, dass wir früher Kranke mit Fieber und Wundinfektion bei vollständiger Wundnaht (6 kurze Drains in der Tiefe einer durch Naht geschlossenen Wunde) recht häufig aus den Unfallstationen bekommen haben, so dass die Vermutung unzulänglicher ärztlicher Behandlung dabei sich immer wieder aufdrängte. Die Leute nennen diese Stationen auch einfach „den Unfall", und wer uns deshalb bei der Aufnahme sagt, er sei „auf dem Unfall" verbunden worden, der wird sofort genauer untersucht und muss sehr häufig durch Lösung der Naht mindestens von einer Sekretstauung befreit werden.

Selbstverständlich bin ich weit davon entfernt, die richtige Mitwirkung des Heilgehilfen zu unterschätzen, oder gar von der Hand zu weisen; sie muss aber hier, ähnlich wie bei dem Hilfspersonal in der Armee, eine provisorische sein, die am besten hilft und das Beste leistet, wenn sie sich von der Polypragmasie, dem vielgeschäftigen Uebereifer, entfernt hält, den Verletzten nur für den Transport ins Krankenhaus vorbereitet oder ihn in geeigneter Weise vor besonderen Gefahren schützt, bis definitive Massregeln ergriffen werden können.

Für einfache Wunden genügt bei eigner Sauberkeit, die gar nicht oft genug gepredigt werden kann, auch eine einfache Bedeckung mit aseptischem

Digitized by Google

Material. Leichte oder tiefere Ohnmachten oder ähnliche Zustände, die man auch als Shock[1]) bezeichnet, sind durch Lagerung und anregende Mittel, stärkere Blutungen durch Erhebung, starke Beugung des verletzten Gliedes, Digitalkompression im Verlaufe der Arterie oder durch Abschnürung mit oder ohne Aderpresse bis zur Ankunft des Arztes zu bekämpfen. Dass man mit dieser Abschnürung auch vorsichtig sein muss, lehrt u. a. ein Fall, den ich noch zur Zeit Bardelebens auf unserer Abteilung beobachtete.

Ein Strafgefangener hatte sich in Tegel mehrere grosse, nur die Venen, die Arterie aber nicht treffende Schnittwunden in der linken Ellenbeuge beigebracht. Ein in der Krankenpflege ausgebildeter (?) Aufseher hatte ihm mit einem starken Band den Oberarm umschnürt und ihn — 1 Stunde weit — zur Charité gebracht. Das Band hatte den venösen Rückfluss wohl gehindert, war aber nicht fest genug, den arteriellen Zufluss abzuschneiden. Die Folge davon war ein fortgesetzter Aderlass, eine Venaesectio perpetua von mehr als einer Stunde gewesen und der Kranke war, als er zu uns kam, moribund und vollkommen pulslos. Durch eine langsame, intravenöse Kochsalzinfusion von ca. 500 g gelang es, ihn wieder zu beleben; auch die Wunden heilten. (Er hat später durch Sprung aus dem Fenster seine Absicht doch erreicht.)

Dieses Beispiel lehrt jedenfalls, dass auch die Abschnürung bei Blutungen ohne Kenntnis der anatomischen und physiologischen Tatsachen mehr schaden, als nutzen kann; ein einfacher Druckverband hätte bei dieser venösen Blutung entschieden besser gewirkt.

Ich halte es aus den angeführten Gründen für notwendig, dass auch bei anscheinend leichteren Unfällen, wo es irgend möglich ist, sofort ein Arzt zugezogen wird. Durch seine Anordnungen würde gewiss in manchen Fällen das Hinzutreten schädlicher Komplikationen, die ganz unverhältnismässig grosse Unfallfolgen hervorrufen können, vermieden werden. (s. u.)

Für diese Forderung gibt es aber noch einen anderen Grund. Wir sahen, dass der Unfall auf vorgeschriebenem Formular der Polizeibehörde zu melden ist. Diese Meldung, die Unfallanzeige, der Ursprung, das erste Dokument der Unfallakten, auf das man immer wieder zurückkommen muss, ist oft genug garnicht zu gebrauchen. Die Frage 3 des Formulars lautete früher: „Worin besteht die Verletzung? Wird dieselbe voraussichtlich den Tod oder eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen zur Folge haben?

In den neuen Formularen für die Unfallanzeigen einiger Berufsgenossenschaften ist die Fragestellung etwas anders; es heisst hier unter No. 4:

a) Genaue Bezeichnung der Art der Verletzung und der verletzten Körperteile (rechts und links zu unterscheiden).

1) Nicht: Schock, Shok, Schok, Shoc, Choc, Choque oder gar, wie es bei uns vorgeschrieben ist, das Unikum: „Chok“! —

Digitized by Google

b) Ist der Verletzte durch den Unfall getötet? c) wird die Verletzung voraussichtlich den Tod oder d) eine (irgendwelche) Beeinträchtigung der Erwerbs-(Arbeits-)fähigkeit von mehr als 13 Wochen zur Folge haben?

Daneben steht am Rande: „Wenn möglich nach Angabe des Arztes."

Da ist doch wenigstens in einer Randbemerkung auf die Mitwirkung des Arztes hingewiesen! — In Holland ist nach der Mitteilung Kooperbergs (Monatsschrift für Unfallheilkunde, 1906, No. 8) die Bestimmung getroffen, dass bei jedem Unfall sofort ein Arzt zugezogen wird, der auch die Unfallanzeige mit unterzeichnet und die erste Hilfe zu leisten hat.

Diese Fragen werden aber in der Regel nicht von einem Arzte, sondern von dem, der die erste Meldung an die Polizei erstattet, von dem Unternehmer selbst oder einem seiner Angestellten beantwortet. Den zweiten Teil der Fragen (IV b, c, d), ob die Verletzung voraussichtlich den Tod oder eine Erwerbsunfähigkeit von mehr als 13 Wochen zur Folge haben wird, lässt man fast immer zweifelhaft oder unberücksichtigt. Es ist auch am besten so, denn diese Berichterstatter können das garnicht beurteilen. Aber auch die Beantwortung der ersten, viel einfacheren Frage, die genaue Bezeichnung der Verletzung lässt oft viel zu wünschen übrig; nicht selten ist sie so unklar, unbestimmt und direkt irreführend, dass sie für die spätere Beurteilung des Falles ganz unbrauchbar wird. Aus einer grösseren Zahl von den mir bekannt gewordenen, meist recht verwickelten Fällen greife ich einige Beispiele dafür heraus:

1. Ein Arbeiter, der im August 1901 nach der Unfallanzeige eine „leichte Quetschung des Brustkorbes erlitten hatte, war nach $^1/_2$ Jahre noch vollkommen arbeitsunfähig; er hatte in Wirklichkeit einen Beckenbruch.

2. Bei einem anderen Arbeiter, bei dem unter No. 1 (Tag des Unfalls) der 8. November, aber ohne Jahreszahl stand, war unter No. 4a verzeichnet: An der rechten Schulter sind Sehnen los und die rechte Kniescheibe ist verstaucht. Der Mann litt noch $1^1/_2$ Jahre später an den Folgen einer Kontusion des rechten Knies und der rechten Schulter.

3. Bei einem seit 9 Jahren arbeitsunfähigen Manne stand als Diagnose in der Unfallanzeige: „Allerwahrscheinlichkeit Rippenquetschung." In den Akten findet sich 3 Monate später der erste ärztliche Bericht; danach hatte der Mann einen Bruch des rechtsseitigen Querfortsatzes des 2. Lendenwirbels erlitten; eine Diagnose, die allerdings auf sehr schwachen Füssen stand. Jedenfalls hatte der sonst kräftige, einige 50 Jahre alte Mann seitdem nicht mehr gearbeitet.

4. Bei einem Arbeiter, der nach der Unfallanzeige am 24. Februar 1900 (daneben steht 27. Mai 1900), nach seiner Angabe aber am 2. Mai 1900 einen Unfall erlitten hatte, steht unter 4a nur: „Linke Zeite"; 4d ist mit „ja" beantwortet und Frage 7 (Veranlassung und Hergang des Unfalls) mit: „Beifelden eines Baumes". Der Mann war gegen einen Baum gefallen und hatte sich eine Quetschung des Rückens und „Schwächung der linken Seite" zugezogen. Das erste, nach fast $1^1/_2$ Jahren eingeforderte Gutachten erklärt das Leiden für Ischias und den Zusammenhang mit dem Unfall zweifelhaft.

Digitized by Google

Recht bedenklich erscheint es, dass diese merkwürdigen, oft geradezu komischen Urteile auf der Unfallanzeige ruhig stehen bleiben und auch später noch zitiert werden, obgleich die richtige Diagnose längst durch ärztliche Atteste belegt ist. Man sollte auch unbeholfene und unorthographische Aeusserungen an dieser Stelle lieber korrigieren und nicht zum Spott aller, die sie im Laufe der Jahre lesen, stehen lassen.

Bei einem Kranken war längst eine Wirbelverletzung (Kümmellsche Kyphose) festgestellt und als solche mehrfach begutachtet. Nach Jahr und Tag kehrte bei der Aufforderung zur Nachuntersuchung immer statt dieser Diagnose die Notiz aus der Unfallanzeige (Zerrung des Bauchfells) wieder! In diesem Falle war es allerdings die von einem Arzte gestellte Anfangsdiagnose. Aber auch sie hätte korrigiert werden müssen, sobald sich herausstellte, dass es sich um ein anderes, prognostisch ganz anders zu beurteilendes Leiden handelte,

Auch diese gewiss nicht zu gering anzuschlagenden Uebelstände liessen sich vermeiden, wenn man, was schon Blasius[1]) verlangte, gleich am ersten Tage einen Arzt zuzöge, der darüber entscheidet, ob der Verletzte im Betriebe bleiben kann, der ferner die erste Behandlung und auch immer die Beantwortung der Fragen übernimmt. Er könnte auch der zuständigen Behörde einen kurzen Bericht im Befundattest einsenden, da er sich doch selbst über jeden Fall genaue Notizen machen muss, um spätere Anfragen beantworten und Auskunft geben zu können. Das mag in manchen Fällen, besonders auf dem Lande, mit unüberwindlichen Schwierigkeiten verbunden sein; wäre es aber durch Bestimmungen allgemein eingeführt, dann würden diese, in der wichtigen Anfangszeit unvollständig und unrichtig beschriebenen Fälle bald die Ausnahme bilden, während es jetzt umgekehrt ist. Jetzt wird nur selten sofort ein Arzt bei dem Unfall zugezogen und noch seltener hat er die genannten, für den ganzen Fall grundlegenden Angaben in der Unfallanzeige zu machen. Natürlich erledigt sich diese Angelegenheit viel leichter, wenn die Verletzung so war, dass die sofortige Aufnahme in ein Krankenhaus erfolgen musste; wenn dann auch die Unfallanzeige dieselbe bleibt, so kann doch die Berufsgenossenschaft um spätere Weitläufigkeiten zu vermeiden, die Ausstellung eines ausführlichen ersten oder Anfangsgutachtens sofort veranlassen. Dieses würde eine bessere Grundlage des ganzen Aktenmaterials bilden, das umso vollständiger und klarer den Fall und seinen Verlauf enthalten udd wiedergeben würde, je mehr man auf spätere, rechtzeitig wiederholte Untersuchungen und Begutachtungen sein Augenmerk richtete.

Dass es in dem Interesse der Arbeiter selbst, sowie in dem der Be-

1) l. c. p. 9.

Digitized by Google

hörden und auch in dem der Aerzte liegt, die Behandlung, Nachbehandlung und Begutachtung der Unfallkranken womöglich von Anfang an bis zur Beendigung des Heilverfahrens in eine Hand zu legen, so dass ein und derselbe Arzt, der den Fall und seinen ganzen Verlauf gründlich kennt, ihn auch in der ganzen Zeit behandelt und später beurteilt, habe ich schon mehrfach betont. Das lässt sich aber bei einigermassen langwierigen Verletzungsfolgen nur in einem Krankenhause, das mit den für die Nachbehandlung erforderlichen Einrichtungen versehen ist, durchführen. Ich glaube nicht, dass es, um diese Einheitlichkeit der Behandlung zu erreichen, nötig ist, nur Aerzte, die von den Berufsgenossenschaften angestellt sind, damit zu betrauen, wie Blasius vorschlug. Wenn dieser um die Unfallheilkunde hochverdiente Arzt immer wieder die Einrichtung besonderer „Berufsgenossenschaftskrankenhäuser" empfiehlt, und wenn seine Gründe dafür auch im ganzen richtig und vollgiltig erscheinen, so hat doch, wie ich in früheren Mitteilungen zeigte, die Erfahrung in den seither errichteten grossen Heilanstalten der Art bewiesen, dass ihnen auch recht bedeutende Nachteile anhaften, Nachteile und Schäden, die kein Arzt und keine Krankenhausbehandlung beseitigen kann, weil sie durch das Zusammenleben Vieler und den dadurch bedingten Einfluss schlechter Elemente bedingt sind. Die Forderung der einheitlichen kontinuierlichen Behandlung lässt sich auch erfüllen, wenn die Berufsgenossenschaften den Krankenhausärzten im allgemeinen und auch den Aerzten der Krankenkassen dieselben Arbeiten, Pflichten und Rechte übertragen, wie ihren Vertrauensärzten. Dass es unter jenen noch viele gibt, die aus Mangel an Uebung schlechte Atteste liefern, ist heute kaum noch anzunehmen; und wenn erst alle privaten Atteste aufhören, wenn jedes Attest über Kassen- und Unfallkranke von der Behörde eingefordert und honoriert — vielleicht auch ärztlich kontrolliert — wird, dann werden auch diese übel berüchtigten, nach Form und Inhalt oft unbegreiflichen, jedes Arztes unwürdigen schriftlichen Erzeugnisse von der Bildfläche verschwinden.

Ohne Zweifel wäre es also für alle Teile am besten, wenn die Berufsgenossenschaften, natürlich unter Abrechnung mit den Krankenkassen, bei allen Unfallkranken von Anfang an zur Behandlung und Beurteilung verpflichtet wären. Die leichter Verletzten würden, wie bisher, in kurzer Zeit entlassen und für die längere Zeit in Anspruch nehmenden Fälle wäre es auch, wie bisher; nur mit dem Unterschiede, dass die Behandlung einheitlich bliebe und dass sie ausserdem bei dem „Umzug" von der Krankenkasse zur Berufsgenossenschaft nicht eine oft ganz erhebliche Unterbrechung erleiden müsste.

Da es nun feststeht, dass keine Krankheit so ansteckend ist, wie die Simulation, so komme ich immer wieder auf meinen Vorschlag zurück, die

Digitized by Google

allgemeinen Krankenhäuser zu vergrössern, und mit Einrichtungen für die Nachbehandlung Unfallkranker zu versehen; weil das besser sein muss, als Unfallkrankenhäuser, in denen nur diese Art von Kranken behandelt wird. Blasius, ein grosser Freund dieser Spezialanstalten, leugnet die Gefahr einer „Simulations-Endemie“ in ihnen keineswegs; er will ihr dadurch begegnen, dass alle der Simulation verdächtigen Arbeiter von der Aufnahme in diese Anstalten ausgeschlossen und besser in Freiheit behandelt und beobachtet werden. Ich fürchte, dass aus diesen „in Freiheit“ behandelten Simulanten nichts Gutes wird, und dass sich das überhaupt nicht durchführen lässt, dass es auch nicht viel hilft, weil es schliesslich doch unvermeidlich ist, dass hier und da einmal ein recht „virulenter“ Simulant in die Anstalt kommen und hier auf günstigem Nährboden das grösste Unheil anrichten kann. Auch dabei spielt wieder die schlimme Mitteilungsbefugnis der vollständigen ärztlichen Gutachten eine traurige Rolle, denn die Art und Weise, den Gang, die Einzelheiten der Untersuchung, durch die bestimmte Angaben als falsch nachgewiesen wurden, lernt nicht nur der Rentenkämpfer selbst durch das Studium der Atteste kennen; sondern alle, die mit ihm in der Anstalt zusammen leben — sie lernen es alle, wie man diesen unbequemen Fragen und Untersuchungen aus dem Wege geht und wie man es dem Arzte jetzt in der zweiten oder dritten Instanz unmöglich oder doch sehr viel schwieriger macht, als dem früheren Begutachter, die Angaben des Kranken zu prüfen und zu verwerten.

Danach könnte sich also bei leichten unbedeutenden Unfällen die erste Behandlung und Versorgung des Unfall-Verletzten in der Regel so gestalten, dass da, wo kein Arzt zu haben ist, die von Mitarbeitern, Beamten oder von Heilgehilfen geleistete Hilfe und die Unfallanzeige des letzteren genügte; der Verletzte brauchte die Arbeit gar nicht zu unterbrechen und wäre in kurzer Zeit wiederhergestellt. Diese leichten, in wenigen Tagen beseitigten Unfallfolgen, kommen schon deshalb für gewöhnlich garnicht zur Geltung, weil die eigentlichen Leistungen der Krankenkasse erst dann anfangen, wenn die Erwerbsunfähigkeit länger als 3 Tage gedauert hat. Bis dahin ist nur Arzt und Arznei frei. So günstig mag es ja bei diesen leichten Verletzungen recht oft verlaufen, aber gar nicht selten geht es anders, z. B. die kleine Wunde heilt nicht, nach 2, 3 Tagen stellen sich Schmerzen, Fieber, Schwellung, kurz die Zeichen einer Infektion ein, die günstigenfalls mit Hinterlassung störender Narben heilen, in schlimmeren Fällen aber aus dem leichten, kaum beachteten Unfallschaden eine zur Versteifung, Verstümmelung oder gar zum Tode führende Verletzung machen kann. Ich will keineswegs behaupten, dass diese unberechenbaren Wundkomplikationen ganz und gar und ausnahmslos vermieden werden könnten, wenn immer ein Arzt die erste Wundversorgung

Digitized by Google

übernähme — bedeutend geringer würde bei unseren heutigen Mitteln und Methoden die Zahl dieser Unglücksfälle, dieser schlimmen Folgen geringfügiger Verletzungen aber sicher werden. Wie beim Militär über jede, nicht ganz bedeutungslose Dienstbeschädigung eine „Verhandlung" aufgenommen wird, die der Arzt durch eine kurze, Ursache, Status und Prognose betreffende Notiz zu vervollständigen hat, müsste auch bei allen diesen leichten Unfallschäden womöglich sofort eine Anzeige erstattet werden, auf der der Arzt nach Untersuchung und Versorgung des Verletzten eine kurze, sachgemässe Beantwortung der Fragen unter No. 4a—d der Unfallanzeige gibt. Das braucht kein Unfallarzt, kein von der Berufsgenossenschaft angestellter und kein beamteter Arzt zu sein; meiner Meinung nach ist dazu jeder Arzt berufen. Die wissenschaftliche Qualifikation darf man keinem Kollegen — ohne den Beweis des Gegenteils — absprechen, und die nötige Uebung in den Formalien wird bei der riesigen Zunahme der Zahl der Versicherten und der angemeldeten Unfälle auch jeder junge Arzt sich bald aneignen, was vielleicht vor 5 oder 10 Jahren noch nicht so allgemein der Fall war. Dass in dieser Beziehung ein besonderer theoretischer und praktischer Unterricht während der Studienzeit günstig wirken würde, versteht sich von selbst; leider stehen dem aber manche schwer zu überwindende Hindernisse entgegen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann.

Vorläufig ist also aus der jetzigen Unfall-Anzeige, die auch in grossen, umfangreichen Akten wegen ihrer gelbroten Farbe leicht aufzufinden ist, für den Arzt eigentlich nur das „Datum der Verletzung" (No. 1, oder No. 6) zu schnellerer Orientierung zu gebrauchen; man weiss dann wenigstens wann der Unfall stattgefunden hat.

Im übrigen sucht man vor allen Dingen nach den Fragen der beauftragenden Behörde und nach dem ersten ärztlichen Gutachten, um die Vorgeschichte eines zur Behandlung oder Begutachtung eingetroffenen Kranken und das erste ärztliche Urteil über ihn kennen zu lernen. Handelt es sich um Schiedsgerichts- oder Rekursakten und Obergutachten, dann müssen natürlich eine ganze Reihe von ärztlichen Gutachten und anderweitigen Aeusserungen und Verhandlungen studiert werden, und das wird dadurch bedeutend erleichtert, dass sowohl die Schiedsgerichte, als auch das R.-V.-A. in ihrem Anschreiben alle die Stellen in den Akten, die für das ärztliche Urteil von Bedeutung sein sollen, der Reihe nach aufzählen, mit Angabe der Seite, auf der sie in den Unfallakten, also: den Sektionsakten (der Berufsgenossenschaft), den Akten des Schiedsgerichtes und denen des R.-V.-A. zu finden sind. Man wird aber gut tun, die Akten auch an anderen Stellen gründlich durchzusehen; dabei findet sich oft noch manches, was für die Klarlegung des Falles von grosser Wichtigkeit ist, wie z. B.

Digitized by Google

die Art und Weise, wie der Rentenbewerber hier in Eingaben, Berufungsschriften usw. seine Beschwerden schildert, oder von irgend einem Winkeladvokaten schildern lässt, ferner sein Benehmen bei den Verhandlungen, die Aussagen der Zeugen des Unfalls, des Dienstherrn bzw. Arbeitgebersusw. Ohne eine ganz genaue Kenntnis der in den Akten niedergelegten Vorgänge ist ein richtiges Urteil, ein sachgemässes Gutachten selten oder nie möglich! Man ist ja ohne diese Kenntnis sowohl für die Hergänge bei dem Unfalle selbst als auch für die bisherige Behandlung, den bisherigen Verlauf, vollständig auf die Angaben des angeblich Geschädigten angewiesen. Man muss also ruhig warten, bis die Akten ankommen — was leider zuweilen sehr lange dauert, allerdings besonders da, wo es sich um Behandlung und Begutachtung handelt. Das kommt natürlich am meisten bei einer Nachuntersuchung zur Geltung, bei der festgestellt werden soll, ob in dem Zustande des Rentenempfängers seit der letzten Untersuchung eine bemerkenswerte Veränderung eingetreten ist, die eine Erhöhung oder Herabsetzung der Rente bedingt. Wie sollte man das wohl ohne den Vergleich mit früher, ohne das Akten-Studium, feststellen? Die Akten müssen aber auch vollständig sein, d. h. sie müssen wirklich ein Bild des ganzen Verlaufes geben. Namentlich darf die Aussage oder das Gutachten des zuerst behandelnden Arztes nie fehlen. Viele Unfallfolgen lassen sich nur dann richtig behandeln und beurteilen, wenn die Schwere der Verletzung selbst durch die von einem Arzte beobachteten und mitgeteilten Anfangssymptome klargelegt ist. Aber auch der (fast immer mediko-mechanischen) Behandlung bzw. Nachbehandlung fehlt mit der Kenntnis der Anamnese und der Vorgänge überhaupt die nötige Unterlage; die Diagnose bleibt so lange unsicher und die Behandlung hat deshalb kein klares, bestimmtes Ziel. Ich habe schon an anderer Stelle[1]) betont, dass diese überflüssige Verzögerung zum Schaden des Kranken und zu noch grösserem Schaden der Berufsgenossenschaft dient, da ohne die Kenntnis des Auftrages, des Zweckes der Zuschickung, die oft sehr verwickelten und schwierigen Vorgänge, nur auf Grund der subjektiven Angaben des Kranken über die Ursache, die Entstehung und den bisherigen Verlauf seines Leidens, eine allen Einzelheiten Rechnung tragende Behandlung ganz unmöglich ist. Infolgedessen sind aber die Kosten für diese „aktenlose Zeit“ des Aufenthaltes im Krankenhause so ziemlich zum Fenster hinausgeworfen! Bei uns hat sich die Praxis herausgebildet — vorläufig allerdings noch ohne besondere Wirkung — dass jedesmal, wenn ein Unfallkranker eingeliefert wird, ohne dass zugleich oder schon vorher die

1) Die Einrichtungen der Unfall-Abteilung im Königl. Charité-Krankenhause. Charité-Annalen Jahrg. XXIII.

Digitized by Google

Unfallakten vorgelegt sind, sofort die betr. Behörde davon benachrichtigt wird, mit dem Bemerken, „dass der Aufenthalt des Kranken im Krankenhause, solange die Akten nicht da sind, ganz nutzlos ist und die dafür aufgewendeten Kosten hätten gespart werden können".

II. Studium der Akten. Allgemeines über Form und Inhalt der Gutachten.

Sind die Akten angekommen, dann werden sie in der angegebenen Weise sorgfältig studiert — eine Arbeit, die oft viele Stunden in Anspruch nimmt — und am besten zu einem übersichtlichen alles für den Arzt Wissenswerte enthaltenden Auszuge benutzt. Selbstverständlich ist schon dieser Auszug nach den in der Aufforderung zum Gutachten gestellten Fragen eingerichtet. Ebenso selbstverständlich hat man sich schon dabei vor jeder Voreingenommenheit zu hüten! Man weiss ja allerdings jetzt, wie die ganze Sache liegt und worauf es ankommt; man kennt die bisher abgegebenen Gutachten, ihren Inhalt und ihre Schlussfolgerungen — die Hauptsache bleibt aber doch immer die eigene Beobachtung und Untersuchung! Wenn das Besultat derselben mit dem früherer Begutachter nicht übereinstimmt, dann muss man daran denken, dass man auch selbst einmal irren kann und dass es ganz zwecklos ist, diese früheren Gutachten einer scharfen Kritik zu unterziehen. Nichts schadet dem Ansehen der Aerzte und dem Ansehen der ärztlichen Gutachten so sehr, wie diese gegenseitige Kritik, besonders wenn sie hochfahrend, hämisch und höhnisch ist. Als Beispiel dafür erwähne ich einen selbstbeobachteten Fall. Bei dem Studium der Akten einer recht schwierigen Unfallsache, bei der ein Arzt ganz verständig und ruhig erklärt hatte, er könne dabei auf Grund einer einmaligen Untersuchung zu keinem klaren Urteil kommen, fand sich am Rande dieses Gutachtens mit Blei die Bemerkung eines anderen Gutachtens: „Ich konnte es gleich; aber Mancher lernt's nie". Wenn man bedenkt, dass diese höchst überflüssige Bemerkung als ewiger Bestandteil der Akten von einer Behörde zur anderen wandert und von den Beamten, von den Arbeitern und ihren Vertrauensmännern gelesen wird, dann muss man diese Art Kritik mindestens für sehr schädlich und tadelnswert erklären. Ist man einmal anderer Meinung, als der frühere Begutachter, dann kann man sich die wissenschaftliche Kritik aufsparen für Mitteilungen in rein ärztlichen Kreisen, Vereinen oder Zeitschriften; in das Gutachten hört sie nicht hinein, ebensowenig, wie die leider noch recht häufigen und merkwürdigerweise auch oft vom R. V. A. ganz besonders anerkannten und gelobten weitschweifigen wissenschaftlichen, rein theoretischen Auseinandersetzungen, die oft eine bedenkliche Aehnlichkeit mit einigen Seiten eines Lehrbuchs zeigen. Auch diese langen populären Vorträge sind in einem

Digitized by Google

Gutachten überflüssig; aber sie schaden doch nicht so viel, wie die rücksichtslosen kritischen Aeusserungen über andere ärztliche Gutachten. Es ist ja wahr, dass man zuweilen wie vor einem Rätsel steht; dass hier zuweilen Befunde und Schlussfolgerungen geliefert werden, die nur auf Nachlässigkeit oder Unkenntnis beruhen können. Dem kann man aber jederzeit in ruhiger Weise das eigene Urteil, die eigene Arbeit gegenüberstellen. Hier und da wird auch eine kritische Beleuchtung der Vorgänge, der bestimmungsmässigen Urkunden und Unterlagen, also auch der Gutachten sich nicht umgehen lassen; da kommt es dann auf die Form an, in der es geschieht; sie darf nicht verächtlich und verletzend sein! Man wird überhaupt immer eher durch klare, sachliche Darstellung der eignen, als durch heftige Kritik der fremden Ansichten wirken und überzeugen.

Die äussere Form der ärztlichen Gutachten ist verschieden nach ihrer Bestimmung und nach den Anforderungen, die von den Behörden gestellt werden, vom einfachen „Befundschein“ und den in ein bestimmtes Schema eingefügten Fragen und Antworten des sogenannten Formular-Gutachtens bis zum ausführlichen, mit wissenschaftlichen Gründen und Urteilen versehenen Gutachten. Der einfache Befundschein (vielleicht ist das frühere „Befundattest“ nicht dasselbe)[1]) enthält nicht viel mehr, als die sogenannten Krankenscheine der Kassen. Gewöhnlich handelt es sich um die Beantwortung der Frage nach der Diagnose und der voraussichtlichen Dauer, sowie nach der Notwendigkeit einer Krankenhausbehandlung. Das sind also fertige Schemata für eine ganz kurze Auskunft, wie sie auch sonst als Fragezettel usw. in der Unfallpraxis in Gebrauch sind; ich erinnere z. B. an die in neuerer Zeit bei einigen Berufsgenossenschaften üblichen kurzen Anfragen, ob ein Verletzter, dessen „Kassenwochen“ bald vorbei sind, voraussichtlich einer weiteren, besonders medikomechanischen Behandlung bedürfe. Das ist eine sehr verständige Massregel, weil sie eine Verzögerung, ein Hinausschieben der Nachbehandlung durch die Formalitäten und Pausen zwischen der Entlassung aus dem Krankenhause und der Wiederaufnahme in ein medikomechanisches Institut oder Berufsgenossenschaftskrankenhaus verhindert. Die Formalien werden auf diese Weise schon erledigt, während der Kranke noch im Krankenhause liegt, so dass er bei seiner Entlassung der genannten Anstalt direkt zugeführt werden kann. Für Krankenhäuser, die selbst mit den Vorrichtungen zur Nachbehandlung versehen sind, fällt das natürlich fort; hier ist, wie ich schon mehrfach hervorhob, die Kontinuität der Behandlung gesichert, was durch

1) Dyrenfurth, Befund und Gutachten. Zeitschr. für Medizinalbeamte 1891, No. 5.

Digitized by Google

einen kurzen Vermerk der Berufsgenossenschaft mitgeteilt wird. Auf die Frage: „Ist noch eine medikomechanische Nachbehandlung erforderlich", lautet dann die Antwort: „Ja"; dieselbe kann, wenn die Berufsgenossenschaft sich damit einverstanden erklärt, in der zum Krankenhause gehörenden Anstalt (in der Charité auf der Unfallabteilung) stattfinden".

Auch für ausführlichere Gutachten sind in neuerer Zeit hier und da verschiedene Formulare mit einer Unzahl von Fragen empfohlen und im Gebrauch. Der einzige Vorteil, den sie haben, ist die Uebersichtlichkeit und die grössere Bequemlichkeit für den Anfänger, der dann so leicht nichts Wesentliches vergisst. Sonst sind aber die Nachteile dieser Schemata doch recht beträchtlich. Erstens ist es klar, dass sehr viele von den naturgemäss allgemein gehaltenen Fragen nur in einzelnen Fallen beantwortet werden können, während sie in anderen gegenstandslos sind; zweitens ist der für die Beantwortung zur Verfügung stehende Raum häufig entweder zu klein, oder zu gross, da die Antwort in dem einen Falle kurz sein kann, in dem anderen aber, um klar zu sein, einen grösseren Raum beansprucht — die Fälle sind eben zu verschieden, um sich in ein gleichmässiges Schema einspannen zu lassen. Man ist oft gezwungen, in die folgende Rubrik einfach hinüberzuschreiben, und damit fällt die Uebersichtlichkeit des Ganzen wieder fort. Nach einem gewissen „gedachten Schema", ähnlich dem für eine klinische Krankengeschichte, verfährt ja doch Jeder; das bringt schon die Erfahrung mit sich. Die Beschwerden und Angaben des Kranken, die angebliche und die aktenmässige Entstehung des Unfalls, der bisherige Verlauf, das Ergebnis der vorhergegangenen Untersuchungen und Begutachtungen; dann der objektive Befund, die Schlussfolgerungen und das eigene ärztliche Urteil, die Diagnose; die Beantwortung der von der Behörde gestellten Fragen und die wissenschaftliche Begründung dieser Antwort — davon darf bei einem ausführlichen Gutachten doch nichts fehlen und man sollte lieber die grössere Mühe und Arbeit, die ein solches erfordert, höher honorieren, als dass man ein billigeres „Formular-Gutachten" einfordert, in dem für die einzelnen Antworten ein bestimmter Raum vorgeschrieben ist! Die Hauptsache bleibt das Urteil und seine wissenschaftliche Begründung, für die das eine Mal eine ausführliche Darstellung der Vorgänge, das andere Mal ein ausführlicher objektiver Befund wesentlich ist, während man auch wohl gar nicht selten hinsichtlich der Entstehung und des bisherigen Verlaufes der Unfallsache mit ein paar Worten abkommt und im Uebrigen dafür auf die Akten unter Nennung der einzelnen Nummern verweist.

Das sorgfältige Studium der Akten ist übrigens auch beim Formulargutachten unerlässlich. Ein Beweis für die Unzweckmässigkeit dieser Schemata wird noch dadurch geliefert, dass es eine sehr grosse Zahl ver-

Digitized by Google

schiedener Formulare bei den verschiedenen Behörden gibt. Das von der Brandenburgischen landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft im Einvernehmen mit der Brandenburgischen Aerztekammer, z. T. nach Vorschlägen Thiems eingeführte Gutachtenformular kann gewiss als Muster bezeichnet werden; trotzdem tritt auch bei ihm, obgleich es für eine ganze Reihe von Fällen passt, der Uebelstand einer zu gleichmässigen Bewertung der einzelnen Abschnitte für die Antworten hervor. Die Frage, ob nach Ansicht des Arztes überhaupt ein Unfall vorliegt (1 b) ist sehr praktisch; aber nach den Bestimmungen hat sich der Arzt mit dieser Frage nicht zu beschäftigen, oder er hat sie wenigstens nicht zu entscheiden. Ebenso praktisch, aber doch mehr in eine Vor-Untersuchung, als in ein Gutachten gehörig, ist der 2. Teil der Frage 4, wo in jedem Falle ausdrücklich angegeben werden soll, „ob ein Eingeweidebruch oder Anlage zu solchem besteht". Gewiss hat das den Vorteil, dass ein schon vorhandener Bruch später nicht auf einen neuen Unfall zurückgeführt werden kann; aber die ganze Frage der Bruchanlage ist doch so unsicher, dass man gar keine bestimmten Schlüsse daraus ziehen kann. Jeder Militärarzt weiss, wie selten die früher mit „1 p.", d. h. Bruchanlage, worunter man einen besonders weiten Leistenkanal versteht, bei der Aushebung und Einstellung behafteten Rekruten während ihrer Dienstzeit wirklich einen Bruch bekommen. Dieses Ereigniss trifft mindestens ebenso häufig bei denen ein, bei denen „1 p." nicht nachgewiesen war.

Die Lebensversicherungen haben viel einfachere und bestimmtere Fragen zu stellen; bei ihnen sind deshalb Attestformulare auch viel mehr am Platze.

Wünscht die Behörde über bestimmte Punkte genauere Auskunft, ist ihr an der ausführlichen Beantwortung einzelner Fragen besonders viel gelegen, dann kann sie das in einfachster Weise in der Aufforderung zum Gutachten zum Ausdruck bringen.

Bei allen diesen verschiedenen Attestformen für Kassen- und Unfallkranke, beim einfachen Befundschein, beim Fragezettel, beim Formulargutachten oder bei dem richtigen ausführlichen Gutachten muss man stets daran denken, dass es offizielle Aktenstücke und Urkunden sind, die ihren Wert und ihren Unwert immer behalten; für die der Aussteller immer verantwortlich bleibt. Niemand zu Liebe, niemand zu Leide — auf diesen vornehmsten Grundsatz unserer ganzen Gutachtertätigkeit (Thiem) haben wir schon mehrfach hingewiesen; es ist ebenso falsch, in übertriebener Humanität — einer Humanität auf anderer Leute Kosten — unberechtigte Forderungen zu unterstützen, wodurch man ausserdem nur Müssiggänger grosszieht, als es verkehrt ist, in jedem Rentenbewerber den verkappten Simulanten zu sehen. Je schwieriger es ist, hier den richtigen

Digitized by Google

Mittelweg zu finden, desto grösser muss die Sorgfalt sein, mit der wir unser wissenschaftliches Rüstzeug zur Feststellung der einfachen objektiven Wahrheit vorbereiten und anwenden. Freilich „die Kunst ist lang und kurz ist unser Leben", das galt schon vor 2000 Jahren und das gilt heute noch. Da kann es wohl einmal vorkommen, dass der Unfallschaden auf einem Gebiete liegt, das ganz besonderer Studien bedarf; auf dem nur der genau Bescheid weiss, der es längere Zeit speziell durchforscht hat. Es gibt nur wenige, besonders begabte und mit einem Riesengedächtnis versehene Männer, die in allen Sätteln gerecht sind, die als „Universalspezialisten" auf allen Sondergebieten der ärztlichen Wissenschaft und Kunst Bescheid wissen. Wer nicht zu diesen wenigen Auserwählten gehört, der soll sich mit dem: non omnia possumus omnes trösten, und wenn ihm von der Behörde der Auftrag wird, einen Fall zu begutachten, für den sein theoretisches und praktisches Rüstzeug nicht ausreicht, für den z. B. spezialistische Kenntnisse absolut erforderlich sind, dann soll er es ruhig sagen. Seinem Ansehen wird das gewiss nicht schaden; denn heute weiss jeder Laie, dass bestimmte Spezialgebiete der Medizin eine ganz besondere theoretische und praktische Ausbildung verlangen. Damit soll nicht gesagt sein, dass etwa jede einzelne Verletzung einem bestimmten Spezialarzte zuzuweisen sei; nur in schwierigen, verwickelten Fällen wird man daran denken und wird damit im Interesse aller Beteiligten — auch im eigenen Interesse — handeln. Das wird nicht für Unfähigkeit oder Nachlässigkeit, sondern ganz richtig für einen Beweis besonderer Vorsicht und Gewissenhaftigkeit gehalten werden. Bildet das Spezialleiden, z. B. nervöse Beschwerden, unklare Beschwerden über Seh- oder Hörvermögen u. s. w. nur einen geringen Teil der Krankheitserscheinungen, dann kann man diesen Teil auch von einem Spezialarzte besonders untersuchen lassen. Am häufigsten kommt es so, dass man selbst keine objektiven Krankheitszeichen fand, dass man aber, um dem Kranken ja nicht Unrecht zu tun, das eigene Urteil von dem Spezialarzte gewissermassen nachprüfen lässt. Selbstverständlich findet diese Tatsache dann angemessene Erwähnung im Gutachten, wie z. B.: „Dieser Befund wurde auch auf der hiesigen Nervenklinik von Herrn N. N. bestätigt"; oder: „Auf der hiesigen Augenklinik wurde an Herrn N. N. folgender Befund erhoben u. s. w.". Stellt es sich aber bei der Untersuchung heraus, dass der ganze Fall in ein Gebiet gehört, das man selbst nicht gründlich beherrscht, dann ist es am besten, das Gutachten überhaupt nicht auszustellen, sondern der Behörde unter Aufzählung der Gründe die Notwendigkeit spezialärztlicher Untersuchung und Begutachtung vorzustellen. Mit derselben Offenheit muss man auch wohl einmal erklären, dass bei dem vorliegenden Falle die einmalige Untersuchung nicht ausreicht, um zu einem bestimmten, genügend begründeten Urteil zu

Digitized by Google

kommen. Je zahlreicher unsere diagnostischen Hilfsmittel werden, desto schwieriger ist es, sie alle zur Untersuchung und Klarlegung des Falles zu verwenden, wenn dafür nicht eine ausreichende Zeit zur Verfügung steht. Abgesehen von den zeitraubenden elektrischen Untersuchungen und der für die Diagnose von Unfallschäden fast unentbehrlich gewordenen Herstellung von Röntgenbildern u. s. w. ist es oft geradezu unmöglich, ohne eine, nach Tagen oder Wochen zu berechnende Beobachtung des Rentenbewerbers über seinen Zustand ins Klare zu kommen. Gewöhnlich heisst es denn auch in dem Anschreiben, in der Aufforderung zur Untersuchung und Begutachtung, dass man die Kranken nicht länger als absolut nötig ist, im Krankenhause unter Beobachtung behalten möge, „da nur die Beantwortung der gestellten Fragen, aber keine Behandlung beabsichtigt werde."

Eine immer wiederkehrende und vollberechtigte Klage Aller, die viele Akten studieren und Gutachten lesen müssen, ist die, dass sie so oft wegen der unbeschreiblich schlechten Handschrift überhaupt kaum oder nur mit grosser Mühe zu entziffern sind. Aus den Zeiten, in denen man die „Doktorhandschrift" sofort daran erkannte, dass sie nicht zu lesen war, in denen die Schrift des gelehrten Medicus purus nur dazu da zu sein schien, seine Gedanken möglichst zu verbergen, sind wir heraus, und bei einiger Sorgfalt sollte es doch jedem Gebildeten möglich sein, wenn auch nicht schön, so doch wenigstens leserlich zu schreiben. Wer das nicht zu können glaubt, der kann sich eine Schreibmaschine anschaffen, oder diktieren. Und wenn wir Aerzte auch manches aus dem Sinn und Zusammenhang erraten können; was fängt aber der Laie mit diesen Hieroglyphen an? Auf die Laien muss aber bei unseren Gutachten vor allen Dingen Rücksicht genommen werden. Sie sind es doch in erster Linie, die wir beraten, denen wir unsre Ansicht, unsre Schlussfolgerungen, unser Urteil verständlich und überzeugend darstellen wollen und sollen!

Aus diesem Grunde sollen die Gutachten keine gelehrten Fremdwörter enthalten, und, wo der Name einer Krankheit, deren wissenschaftliche Benennung allerdings noch am besten allgemein bekannt ist, oder die Bezeichnung eines Organs, eines Körperteils sich schwer und nur gezwungen durch ein deutsches Wort ausdrücken lässt, muss dem Fremdwort in Klammern eine kurze Erläuterung beigefügt werden. Dagegen ist gar nichts einzuwenden und für die militärärztlichen Atteste ist dieselbe Bestimmung schon seit langer Zeit in Kraft. Das R. V. A. bringt in seinen, die Aufforderung zur Ausstellung von Obergutachten enthaltenden Zuschriften neben dem Ersuchen, die Beobachtungszeit möglichst kurz zu gestalten, auch immer die Fremdwörterfrage in Erinnerung, allerdings mit der Begründung, die wieder an die böse Mitteilungsbefugnis erinnert, dass die Gutachten ja auch von den Arbeitern selbst gelesen werden sollten.

Digitized by Google

Das betrifft freilich nicht nur die Arbeiter, die als Rentenbewerber oder Rentenkläger auftreten, und für die, wie wir gesehen haben, die Kenntnisnahme der über sie ausgestellten ärztlichen Gutachten mehr Schaden als Nutzen stiftet, sondern auch die als Vertreter der Arbeitnehmer in den Schiedsgerichten sitzenden Arbeiter, die natürlich wissenschaftlich technische medizinische Fremdwörter ebensowenig verstehen, wie die übrigen Mitglieder der Schiedsgerichte und doch das Gutachten in allen seinen Teilen verstehen müssen, um sich ein Urteil über den Fall bilden zu können. Jetzt, wo zu den Schiedsgerichten stets ein Arzt zuzuziehen ist, könnte dieser freilich die Rolle des Dolmetschers übernehmen; das wäre aber nur ein Ausweg sein Notbehelf und würde auch für alle anderen Instanzen wieder fortfallen. Gewiss kann die Verdeutschung zuweilen recht schwer fallen, wie schon die an und für sich sehr lobenswerten, oft aber doch übertriebenen und gequälten Verdeutschungsversuche auf anderen Gebieten der Wissenschaft und des praktischen Lebens beweisen. Für unsere Zwecke empfiehlt Thiem mit Recht Villarets Handwörterbuch, Roths klinische Terminologie und Hollsteins (auch Hyrtls) Anatomie als Werke, in denen man neben den wissenschaftlichen Fremdwörtern gute und verständliche deutsche Worte — wo es solche gibt — finden kann.

Dass der Inhalt der ärztlichen Gutachten ganz zuverlässig, einwandsfrei und unparteiisch sein soll, ist selbstverständlich; dass diese Forderung aber von den sogenannten privaten Gutachten nur selten erfüllt wird, weil sie, von dem Rentenbewerber selbst verlangt und bezahlt, oft auch gar zu sehr in seinem Interesse abgefasst werden und dass es deshalb am besten wäre, wenn es diese privaten Gutachten gar nicht gäbe, das habe ich an anderer Stelle bei der Erwähnung der Bestimmungen über die Aerzte des Schiedsgerichtes ausführlich erörtert. Glaubt jemand, dass er Anspruch auf Entschädigung oder infolge Verschlimmerung seines Zustandes Anspruch auf höhere Entschädigung hat, dann muss ihm auch die Möglichkeit, durch Vermittlung der Behörde ein offizielles Gutachten dafür zu bekommen, offen stehen. Der Arzt, der dieses im Auftrage und auf Kosten der Behörde ausstellt, ist viel unbefangener, als der, der es auf Wunsch und Bitten des Rentenbewerbers tut und sich doch z. B. nicht gut bezahlen lassen kann, wenn er in seinem Attest die Ansprüche desselben als unbegründet zurückweisen muss. Und wenn er auch in diesem Falle, ja wenn er überhaupt für private Gutachten keine Bezahlung annimmt, so ist doch Mühe und Arbeit dabei immer überflüssig, wenn die Wünsche des Bewerbers nicht erfüllt werden. Dieser wird sich hüten, ein seinen Ansprüchen ungünstiges Gutachten weiterzugeben; er geht eben selbst weiter — zu einem anderen Arzte, der ihn vielleicht günstiger beurteilt. Nirgends hat man deshalb so viel Ursache, über den mangelhaften Inhalt der Gutachten, besonders

Digitized by Google

darüber, dass sie die subjektiven Angaben und Beschwerden als objektiven Befund verzeichnen und bewerten, zu klagen, wie bei diesen sogenannten privaten Gutachten! Mancher Laie aber, und namentlich der Begutachtete selbst und sein Berater der Winkelkonsulent, legen diesem Machwerk die grösste Bedeutung bei und kommen bei allen Eingaben und Beschwerden immer wieder darauf zurück, dass Herr Dr. N. N. die Entschädigungsansprüche als berechtigt anerkannt hätte. Aus den Akten kommt dieses Gutachten nicht wieder heraus und jeder spätere Gutachter ist gezwungen, dazu Stellung zu nehmen und die jeder objektiven Unterlage entbehrenden Schlussfolgerungen zurückzuweisen. Das alles kann unmöglich dazu dienen, das Ansehen und die Wertschätzung der ärztlichen Gutachten zu erhöhen. Es wäre deshalb, wie gesagt, das Beste, wenn diese privaten Gutachten in Kassen- und Unfallsachen ganz fortfielen; denn, dass der Arzt, um seine Objektivität zu bewahren, sie immer ohne Honorar liefern soll, kann man bei der grossen Mühe und Arbeit, die jedes dieser Gutachten fordert, nicht verlangen. Wer aus den oben angeführten Gründen glaubt, dass ein Gutachten ihm zu einer Rente oder zu einer höheren Rente als bisher verhelfen kann, dem muss auch, wie ich schon erwähnte, die Möglichkeit geboten sein, dafür ein massgebendes offizielles Gutachten zu bekommen, das die Behörde bezahlt. Man könnte dafür ja ein kurzes Vorgutachten, ein Formular einführen, durch dessen kurze Antworten schon eine grosse Zahl von Gesuchen um ausführliche Gutachten als unberechtigt entlarvt und abgewiesen würden; die übrigen müssten auf dem gewöhnlichen offiziellen Wege zu erledigen sein.

Digitized by Google

Aus der geburtshülflichen Klinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bumm.

I.

Zur Technik der Beckenausräumung beim Uteruskarzinom.

Von

E. Bumm.

Das Bestreben, die Zahl der Rezidiven nach der Operation des Uteruskarzinoms zu vermindern und auch noch in fortgeschrittenen Fällen zu helfen, hat zu einer immer weiter getriebenen Ausdehnung der chirurgischen Eingriffe geführt. Vor 10 Jahren hat man sich noch mit der vaginalen Ausschälung des Uterus begnügt; dann ging man dazu über, von der Bauchseite her das Organ mitsamt den nächstliegenden Drüsen zu entfernen, heute verlangen wir von einer vollkommenen Operaton des Uteruskarzinoms nicht nur, dass die hypogastrischen, iliakalen, und inneren Leistendrüsen weggenommen sind, sondern wir fordern auch, dass mit dem Uterus und seinen Adnexen das gesamte umgebende Fett- und Bindegewebe sauber herauspräpariert und insbesondere von den tieferen Abschnitten der Lig. lata und sacrouterina, in denen erfahrungsgemäss die lokalen Rezidive gewöhnlich auftreten, nichts stehen gelassen ist. Sieht man sich nach der vollendeten Exstirpation die von der Iliaca communis bis zum Schenkelring freiliegenden Gefässtämme, die vom Eintritt ins Becken bis zur Blase freigemachten Ureteren und die grossen Lücken an, welche durch die Entfernung des Fettgewebes bis zum Plexus sacralis hin entstanden sind und nichts übrig lassen als Blase, Scheidenstumpf und Rektum, so hat man den Eindruck eines pulsierenden, anatomischen Präparates und kommt zu der Ueberzeugung, dass es kaum möglich sein wird, in Zukunft noch weiter zu gehen.

Die Ausdehnung der Operation hat natürlich auch ihre Gefahren beträchtlich gesteigert. Um alles gründlich fertig zu machen, braucht man unter günstigen Umständen, bei mageren Personen und geringer Ausdehnung der Neubildung etwa 1 Stunde, unter ungünstigen Verhältnissen bei fortgeschrittener karzinomatöser Infiltration der Ligamente und bei fettleibigen

Digitized by Google

Frauen $1^1/_2$—2 Stunden. So lange muss das Bauchfell offen, die Kranke in steiler Beckenhochlagerung und tiefer Narkose bleiben, die Shockerscheinungen können deshalb, zumal bei herzschwachen Frauen, recht bedrohlich ausfallen. Kommen dazu noch stärkere Blutverluste, so kann es sich ereignen, dass die Operierten trotz aller Wärmezufuhr und reichlicher Kochsalzinfusionen mehr und mehr verfallen und noch am Abend oder in der Nacht des Operationstages zu Grunde gehen. Je weiter man die Operation ausdehnt, desto leichter können sich gewollte und ungewollte Nebenverletzungen der Harnwege und des Darmes ereignen, die stets die Prognose trüben. Das meiste Unheil richtet aber die Ueberschwemmung der Operationswunde mit Fäulnisskeimen und septischen Mikroben an. Sie stammen nicht von aussen her, aus der Luft oder von den Händen, Instrumenten und Tupfern, sondern treten massenhaft erst in dem Augenblicke auf, wo bei der Ausräumung infizierte Drüsen oder das keimhaltige Karzinomgewebe selbst angerissen oder sonst irgendwie mit den Wunden in Verbindung gebracht werden. Das lässt sich durch die fortlaufende bakteriologische Kontrolle der Tupfer leicht nachweisen und man kann sogar nach dem Ausfall der bakteriologischen Befunde bis zu einem gewissen Grade die Prognose des operativen Eingriffes stellen.

Die Operation des Uteruskarzinoms ist eine Operation am septischen Objekt. Hierin liegt die Hauptursache der hohen Mortalität der Beckenausräumung, nicht in der Ausdehnung der Wunden. Gelingt es, die Keime fern zu halten, so verlaufen auch die schwersten Operationen, selbst bei älteren Frauen, überraschend gut und reaktionslos, wie wir oft zu sehen Gelegenheit haben. Vor septischen Keimen ist man auch bei den Anfangsstadien des Karzinoms nicht sicher, in den blutig serösen oder eitrigen Sekreten kleiner Geschwürsflächen lassen sich oft schon Streptokokken nachweisen. Die Zahl und Ausbreitung der Keime steigt natürlich, wenn erst einmal der Zerfall des Karzinomgewebes begonnen hat, besonders gefährdet sind jene Fälle, wo in den Wochen vor der Operation ab und zu Fiebersteigerungen aufgetreten sind. Davon, wie rasch und massenhaft die Ueberschwemmung der Wunden z. B. von einer infizierten Drüse oder einer angerissenen Karzinomhöhle aus eintritt, kann man sich nur durch die bakteriologische Prüfung mittels Platten einen Begriff machen, wenn man aber einmal die grosse Zahl der Keime gesehen hat, die von einem kleinen Stückchen eines Tupfers, der die Wunde nur einmal berührte, abgenommen werden können, dann begreift man auch, warum solche Wunden nicht heilen, sondern eitern, zerfallen und faulen müssen.

Ich gebe in Folgendem die Technik der Beckenausräumung, wie wir sie jetzt ausüben und, wie ich wohl sagen darf, in heissem Bemühen im Laufe der letzten Jahre ausgebildet haben. Sie gestattet, rasch, gründlich

Digitized by Google

und sicher zu operiren, dementsprechend sind uns Todesfälle an Shock, Blutverlust oder ungewollten Nebenverletzungen seit Jahr und Tag nicht mehr vorgekommen, dagegen haben wir bisher kein Mittel finden können, die Sepsis mit Sicherheit zu beherrschen.

Wir haben in dieser Hinsicht nichts unversucht gelassen. Vollständig versagen, immer vorausgesetzt, dass man einigermassen fortgeschrittene, bereits in teilweisem Verfall begriffene Karzinomwucherungen vor sich hat, die gewöhnlichen Antiseptika. Auch nach gründlicher Auslöffelung aller morschen Gewebsmassen und nachträglicher Verschorfung mit dem Thermokauter ist es nicht möglich, mit Hilfe von Sublimat, Karbol usw. In alkoholischer oder wässeriger Lösung, oder durch Jodtinktur und ähnliche Mittel aseptische Verhältnisse herzustellen. Es macht dabei keinen Unterschied, ob man diese Mittel längere Zeit hindurch in mehrtägiger Vorbereitung oder nur einmal vor der Operation intensiv einwirken lässt. Die günstigen Wirkungen, welche der Tamponade mit 10 proz. Formalinlösung nachgesagt werden, konnten wir leider auch nicht bestätigt finden, die bakteriologische Untersuchung ergab nach Entfernung des Tampons immer noch Keime; dabei hat das Formalin so unangenehme verätzende Eigenschaften, die sich im Voraus nicht berechnen lassen und einmal sogar zur Nekrose nicht nur der Scheiden-, sondern auch der Mastdarmwand geführt haben, sodass schon deshalb von der Verwendung des Mittels abgesehen werden muss. Es ist für den Wundheilungsverlauf nicht gleichgiltig, wenn sich im Anschluss an die Operation unter starker Eiterung nekrotische Fetzen der Scheide abstossen, ganz abgesehen davon, dass die Kranken dabei recht heftige Schmerzen erleiden können.

Wir haben dann versucht, durch heisses Pech, durch Leim und Harzmischungen den Karzinomherd zu bedecken und eine Keimverschleppung zu verhindern, alle derartige Mittel haften aber nicht fest genug an dem feuchten lebenden Gewebe, um wirklich isolierend wirken zu können.

So sind wir zuletzt wieder zum mechanischen Abschluss des Krebsherdes zurückgekehrt. Bekanntlich hat Wertheim zu diesem Zweck Winkelklammern angegeben, welche nach der Auslösung des Collum uteri unterhalb des Karzinomherdes an die Scheide angelegt werden und eine völlige Abschliessung der keimhaltigen Krebsmassen von den Wundflächen bei der Absetzung gestatten. Diese Klammern sind aber nicht anwendbar, wenn die Karzinomwucherung über das Kollum hinaus ins Bindegewebe der Ligamente fortgeschritten ist, und haben weiterhin den Nachteil, dass sie die für die vollständige Entfernung aller Krebskeime so ausserordentlich wichtige Mitwegnahme der Bindegewebs- und Fettmassen seitlich vom Krebsherd erschweren und teilweise unmöglich machen. Man bekommt diese Partien nur richtig heraus, wenn man das Scheidenrohr vor der seitlichen Auslösung des Kollum

Digitized by Google

durchtrennt, und dann von unten her den Zervix hebend die seitlichen Gewebsmassen anspannt. So bleiben sie in kontinuierlicher Verbindung mit dem Krebs und können bis an die Beckenwand hin ausgeschnitten werden. Löst man zuerst den Zervix auch seitlich aus und legt dann die Klammern an, so ist es nach dem Abtragen des Uterus gar nicht mehr möglich, die seitlichen Partien der Lig. cardinalia und Douglasii sauber zu exstirpieren. Aus diesen Gründen haben wir von den Winkelklammern abgesehen und in letzter Zeit die Scheide im mittleren oder unteren Drittel ringsum durchschnitten, das nach oben gelegene Stück in Form eines Beutels abgelöst und über einem auf die Karzinomfläche gepressten Tampon vernäht. Dadurch wird die ganze Karzinomhöhle vor Beginn der eigentlichen Operation keimdicht abgeschlossen. Ist dies geschehen, so erfolgt noch eine gründliche Desinfektion des unteren Scheidenstumpfes mit Sublimatalkohol und wässriger Sublimatlösung, dann werden Instrumente, Tücher usw. gewechselt und die Kranke wird in sterile Beckenhochlagerung gebracht. Seitdem ich die Vernähung der Scheide vornehme, sind septische Infektionen des Peritoneums im Anschluss an die Operation viel seltener geworden. Diese Art der Vorbereitung nimmt etwa 10 Minuten in Anspruch.

Die prophylaktische Verabreichung von Antistreptokokkenserum vor der Operation haben wir als nutzlos wieder aufgegeben, ebenso die aktive Immunisierung des Körpers durch vorausgehende subkutane Einverleibung von abgeschwächten Streptokokkenkulturen. Es scheint, dass nur durch virulente Infektionen und heftige Reaktion des Körpers genügend Immunstoffe geliefert werden. Solche Infektionen wird man aber nicht wagen dürfen. Die leichten Fiebersteigerungen, wie sie auf die Injektion abgeschwächter Kulturen folgen, genügen offenbar nicht zur Erzeugung von Immunstoffen und haben deshalb keinen Wert. Von viel grösserer Wichtigkeit ist es jedenfalls, die natürliche Widerstandskraft des Organismus möglichst zu schonen, d. h. also keine vorbereitende Behandlung zu unternehmen, welche schwächend wirkt und den schädlichen Einfluss der Narkose durch Abkürzung der Narkosenzeit oder Spinalanästhesie möglichst auszuschalten.

Zur Bloslegung des Operationsgebietes habe ich stets nur einen Medianschnitt angewandt, der die Bauchdecken vom Nabel bis dicht an die Symphyse durchtrennt, und dabei eigentlich niemals das Bedürfnis nach Schnitten empfunden, die noch mehr Raum geben. Sind die Bauchdecken sehr straff, so lässt sich durch Einkerbung der Recti oberhalb ihres Ansatzes an der Schossfuge die Wunde leicht zu weiterem Klaffen in der Quere bringen. Um nicht allzuviel Hände im Bereich der Wunde zu haben, legen wir regelmässig das Stöckelsche Bauchspekulum ein, das durch ein Gewicht festgehalten wird und die Wundränder an der Symphyse gut auseinander hält. Ich bestreite nicht, dass der grosse Querschnitt durch

Digitized by Google

die Bauchdecken, wie er von Mackenrodt und Amann empfohlen wird, mehr Raum gibt, glaube aber, dass der Längsschnitt zur guten Uebersicht und zum bequemen Operiren völlig ausreicht. Da wir bei Karzinomoperationen öfter als sonst Keime in die Wunde verschmieren, sind Bauchdeckenabszesse nach diesen Eingriffen häufiger als sonst, man hat deshalb allen Grund, diese Bauchwunde nicht grösser zu machen, als unbedingt nötig ist. Was das Operieren in der Tiefe der Beckenhöhle zuweilen so sehr erschwert, ist nicht sowohl die Enge der Zugangsöffnung in den Bauchdecken, als die mangelhafte Entleerung des Darmes, die schlechte Narkose und die übermässige Fettentwickelung in den subserösen Bindegewebslagern der Ligamenta lata und des Beckens. All das wird durch den Querschnitt nicht geändert. Man kann nicht operieren, wenn der Darm nicht gut zurücksinkt, sondern durch krampfhafte Atembewegungen immer auf den Beckeneingang und in die Bauchwunde vorgedrängt wird. Das viele Fett aber im Becken, welches die Orientierung erschwert und das glatte Bloslegen der Teile stört, muss durch mühsames Präparieren überwunden werden, ganz gleichgiltig, ob man den Bauchschnitt so oder so angelegt hat.

Wenn der Darm bei steiler Beckenhochlagerung der Kranken zurückgesunken ist, muss zunächst die obere Bauchhöhle durch sorgsame Abdeckung vom Operationsgebiet isoliert und gegen jede Verunreinigung mit Blut und Keimen geschützt werden. Dazu genügt nicht das Einlegen von Gazekompressen, die sich, wenn sie feucht und mit Blut durchtränkt werden, leicht zusammenknäulen und den Darm überall wieder vortreten lassen. Wir benützen handbreite und 3 m lange Streifen mehrfach zusammengelegter, trockener Gaze, welche mit Finger und Pinzette eingeschoben werden und, indem sie alle Ecken und Nischen ausfüllen und sich an die Eingeweide anschmiegen, eine gute Schutzwand abgeben, die während der ganzen Operation nicht gewechselt zu werden braucht.

Um vieles Wechseln der Hände zu vermeiden und bei gleicher Lage der Teile ein ruhiges Fortschreiten der Operation zu ermöglichen, verfahren wir jetzt so, dass wir zunächst links und dann rechts den Uterus bis zur Basis der Ligamenta lata und zur Einmündung des Ureters in die Blase freilegen und diese von der Scheide völlig ablösen, dann nach Durchtrennung der Serosa des Douglas das Rektum abschieben, unterhalb der vernähten Stelle in die Scheide durchbrechen und den Uterus mitsamt seinen Adnexen so elevieren, dass sich die seitlichen Partien der Ligamenta lata anspannen, bis zu ihrer Insertion an der Beckenwand sichtbar werden und radikal exstirpiert werden können. Dementsprechend wird also der mit einer kräftigen Krallenzange gefasste Uteruskörper erst nach rechts (bei der Freimachung auf der linken Seite), dann nach links (bei der Freimachung auf der rechten Seite), dann nabelwärts (bei der Abschiebung der Blase) und endlich symphysen-

Digitized by Google

wärts (bei der Abschiebung des Darmes) hochgezogen und verbleibt stets solange in seiner Lage, bis der betreffende Akt der Operation vollendet ist.

Wir beginnen somit die Exstirpation bei nach rechts gezogenem Uterus mit der doppelten Abklemmung der linken Ovarialgefässe lateralwärts vom Ovarium. Wenn man den Gefässstrang fasst und in die Höhe zieht, hebt er sich von dem medianwärts gelegenen Ureter ab und kann leicht abgeklemmt werden. Zwischen den Klemmen wird durchgeschnitten, das laterale Ende der Gefässe wird unterbunden, an dem medialen bleibt die Klemme liegen, um retrograde Blutungen aus den reichlich kommunizierenden und deshalb auch stark blutenden Gefässen zu verhüten.

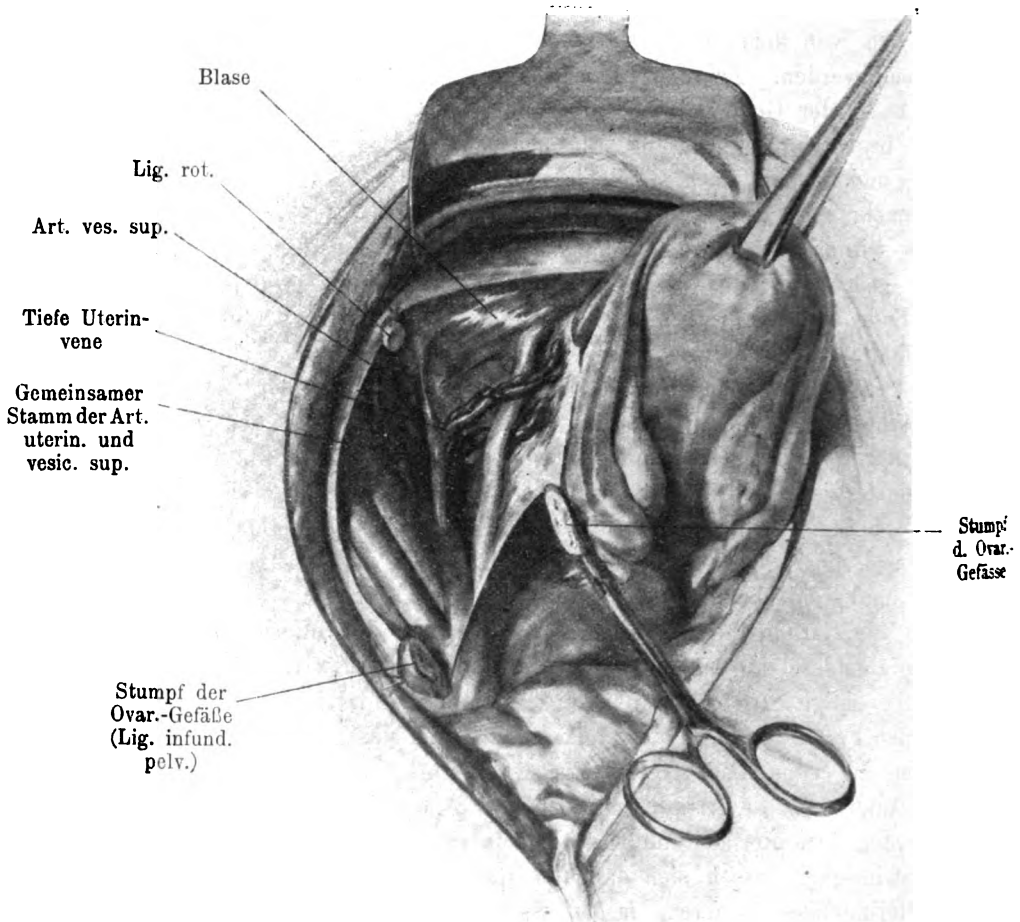
Nunmehr wird vom Stumpfe der Spermatikalgefässe aus das Peritoneum in einem seitlichen Bogenschnitt nach vorne zu über das Lig. rotund. hinweg bis gegen die Mitte der Excavatio vesico-uterina gespalten. Das laterale Ende des Lig. rot. muss unterbunden werden, da es blutende Gefässe enthält.

Zieht man die Schnittränder des Bauchfells auseinander, so kommt man zwischen die beiden Blätter des Ligamentum latum und es entfaltet sich bei mageren Personen alsbald, und ohne dass ein Tropfen Blut fliesst, der ganze Situs der tieferen Beckengefässse. (Vergl. Fig.) Man sieht die Teilungsstelle der Art. iliaca communis in die iliac. ext. und hypogastrica, gerade in dem Gefässdreieck liegt gewöhnlich ein Drüsenpaket, das sich entlang der Ven. iliaca ext. und sie deckend bis gegen das Lig. Poup. hinzieht. Am medianen Blatt des Lig. lat. bleibt der Ureter haften, der von der Unterbindungsstelle der Ovarialgefässe ab bis gegen die seitliche Uteruswand sichtbar ist. Es genügen einige Striche mit der Pinzette, um die Drüsen mitsamt dem umgebenden Fettgewebe von den Gefässen als eine Masse abzulösen. Dabei wird dann die Vena iliac. ext. in ihrem Verlaufe bis zum Lig. Poupart. ganz frei und auch die Art. hypogastrica bis zum Abgang des gemeinsamen Stammes der Art. uterina und vesicalis superior (umbilic. lat.) blosgelegt. Ohne Schwierigkeit lassen sich dann die quer gegen den Uterus zu verlaufenden Uteringefässe isolieren, fassen und unterbinden. Ich habe früher den kurzen gemeinsamen Stamm der Art. uter. und vesic. sup. gefasst und unterbunden, danach aber einmal eine tödliche Spätblutung aus der Art. hypogastrica und wiederholt schwere Formen von Gangrän der Blasenschleimhaut gesehen, weshalb ich jetzt empfehle, die Art. vesic. sup. unbehelligt zu lassen und den Strang der Uteringefässe für sich zu fassen und zu unterbinden. Es handelt sich dabei um eine Arterie, die meist von zwei kleineren Venen begleitet ist.

Bei fetten Personen erblickt man beim Auseinanderziehen der Blätter des breiten Bandes zunächst nur reichliche Fettmassen, durch die man erst stumpf durchdringen muss, bevor man zu den Gefässen gelangt. Die Blos-

Digitized by Google

legung des Situs, die Ausräumung der Drüsen und des Fettgewebes und die Unterbindung der Uteringefässe lässt sich aber auch hier sicher ausführen, wenn man zuerst das gut markierte Gefässdreieck sucht und von hier weitergeht.



Spaltung des Beckenperitoneums vom Lig. infundibulo-pelvicum bis zur Mitte der Excavatio vesico-uterina. Durch Auseinanderziehen der Blätter des Lig. lat. werden bloßgelegt: Der Ureter in seinem Beckenverlauf bis zur Blase, das große Gefäßdreieck, die Uteringefäße, die iliacalen, hypogastrischen und inneren Leistendrüsen.

Zieht man das periphere Ende der durchschnittenen Uteringefässe mit der Klemme in die Höhe und hilft dabei mit einigen Scherenschlägen nach, so kann man das Gefässbündel, welches den longitudinal am inneren Blatt des Lig. lat. verlaufenden Ureter quer kreuzt, über diesen hinwegziehen

Digitized by Google

und, nachdem dies geschehen ist, den Ureter weiter bis zu seiner Einmündung in die Blase freilegen. Unter dem Ureter läuft in der Höhe der Kreuzungsstelle häufig noch ein dritter, oft sehr dicker Stamm der Vena uterina, der, wo er sichtbar wird, für sich gefasst und unterbunden werden muss. Zerreisst man ihn beim Auslösen des Ureters, so hat man eine starke und in der Tiefe des Wundtrichters nicht immer leicht zu stillende Blutung zu gewärtigen.

Da alle unterliegenden Gewebsmassen bei der Exstirpation des Uterus mit entfernt werden müssen, ist es nötig, den Ureter von der Kreuzungsstelle mit dem uterinen Gefässstrang ab bis zur Einmündung in die Blase völlig frei zu machen. Gerade dieser Abschnitt des Ureters findet sich bei fortgeschritteneren Karzinomen nicht selten in die Neubildung eingeschlossen. Man kann diese strikturierende Umwachsung zumeist schon von Anfang an daran erkennen, dass das obere Stück des Ureters beträchtlich erweitert ist. Da in solchen Fällen der gestaute Harn meist schon trüb und bakterienhaltig ist, wird durch die Resektion des Ureters die Prognose der Operation sehr getrübt, wir haben uns deshalb in letzterer Zeit immer damit begnügt, den Ureter ohne Resektion des umwachsenen Stückes aus den Karzinommassen auszulösen. Wenn der Ureter bis zur Blase isoliert ist, wird die linksseitige Wundhöhle mit einer Gazekompresse ausgefüllt, der Operateur tritt an die linke Seite der Frau und bewirkt, nachdem der bis dahin nach rechts gezogene Uterus scharf nach links umgelegt worden ist, auf der rechten Seite des Beckens in derselben Reihenfolge wie vorher die Ausräumung der Drüsen, die Unterbindung der Gefässe und die Bloslegung des Ureters.

Nunmehr folgt bei stark nabelwärts gezogenem Uterus die Abschiebung der Blase. Sie muss im Bereiche des Collum uteri mit etwas Vorsicht geschehen, da bei stärkerer Infiltration der Zervixwand gerade bei diesem Akt der Operation leicht ein Einriss erfolgen kann, der die Karzinomhöhle mit der Wunde in Verbindung setzt und ihre Ueberschwemmung mit Keimen zur Folge hat. Ist man erst bei dem Vaginalgewölbe angelangt, so hat die weitere Abschiebung der Blase keine Schwierigkeiten mehr, und man gelangt zum Schluss bis an die Stelle, wo bei der Vorbereitung der Operation das Scheidenrohr durchtrennt worden war. Damit ist die Auslösung vorne beendet.

Bei stark symphysenwärts hochgezogenem Uterus wird dann die hintere Wand des Uterus zugänglich gemacht, das Peritoneum quer über den Ursprung der Douglasschen Falten weg durchtrennt und der Darm abgeschoben. Auch hier gelangt man leicht bis an die Durchtrennungsstelle der hinteren Scheidenwand.

Der Uterus hängt nunmehr nur noch beiderseits an der Basis des Li-

Digitized by Google

gamentum latum. Handelt es sich um beschränkte Karzinose, so lassen sich die reichlich mit Fett durchsetzten, elastischen Bindegewebsmassen der Bänder bequem in die Höhe ziehen und weit ab vom Kollum am Beckenrand abtragen. Blutende, venöse Gefässe, die besonders im Bereich des perivaginalen Gewebes reichlich sind, können nach der Durchtrennung leicht gefasst werden. Schwieriger gestaltet sich die gründliche Ausräumung der Basis des Lig. lat., wenn sie bereits mit Karzinommassen infiltriert und dadurch starr geworden sind. Es empfiehlt sich unter diesen Umständen, stets zuerst mit der gesunden oder doch wenigstens besseren Seite zu beginnen. Ist hier die Basis des Ligamentes ausgelöst und der Uterus freigemacht, so gelingt es, auch die kranke Seite besser herauszuheben und, indem der Ureter zur Seite gehalten wird, den Tumor stumpf auszulösen. Wir sind dabei wiederholt bis zum Levator ani nach abwärts und bis zu den Nervensträngen des Plexus ischiadicus nach hinten gegangen.

Die Blutung ist bei stumpfer Auslösung mässig und vorwiegend venös, sie steht deshalb meist gut auf Kompression. Wir haben im Laufe der zahlreichen Beckenausräumungen (bis jetzt 140) viele Erfahrungen über Blutungen aus den Beckengefässen gemacht und dabei folgendes gelernt: Die arteriellen Blutungen, welche, abgesehen von kleineren Gefässen der Blase, des Scheidengewölbes, des Lig. Douglasii usw., hauptsächlich aus den Art. spermat. int. und Uterinae stammen, sind leicht zu beherrschen. Dagegen macht die Stillung der venösen Blutungen manchmal grosse Schwierigkeiten. Bis zur Freilegung des Ureters ist nicht viel zu besorgen. Macht man das letzte Stück des Ureters vor seiner Einmündung in die Blase frei, so können grössere vesikale Venenplexus, welche dicht dabeiliegen, angerissen werden und stark bluten. Ein Fassen und Unterbinden der blutenden Stelle ist aber hier an der beweglichen Blasenwand immer noch möglich. Viel schlimmer liegen die Verhältnisse, wenn man die bereits erwähnte Vena uterina inferior beim Auslösen des Ureters verletzt oder nach der Freilegung des Ureters seitlich vom Zervix weitergeht und dann in den Plexus uterovaginalis oder bei noch weiterem Abweichen gegen die seitliche Beckenwand in das grosse, venöse Sammelgefäss gerät, welches die Verbindung der Blasen- und tieferen Genitalvenen mit der Vena hyposgatrica herstellt (Vena iliaca media — Kownatzki). Hier ist in dem straffen Gewebe ein Zufassen mit der Klemme nicht möglich, sie reisst neue Löcher in den Venenplexus und verstärkt den Blutverlust. Das Gleiche kann durch vieles und heftiges Tupfen geschehen, man kommt dabei immer tiefer in eine Höhle, die sich rasch wieder mit schwarzem Blut füllt und ist dann bald am Ende mit seinen Hilfsmitteln. Die Abklemmung oder Unterbindung der Vena hypogastrica hilft nicht und verschlimmert die Blutung eher, weil durch die Unterbindung gleichzeitig der Abfluss aus anderen Venenbezirken

Digitized by Google

gehemmt und so auf kollateralem Wege eine erst recht starke Füllung der verletzten Venensinus bewirkt wird. Eher würde sich noch die provisorische doppelseitige Abklemmung der Art. hypogastr. (Mackenrodt) empfehlen.

Ich rate, nach Auslösung des Ureters den tiefen Ast der Vena uter. zu unterbinden, wenn ein solcher sichtbar wird, im übrigen aber ein weiteres Vordringen in die Bindegewebslager seitlich vom Kollum überhaupt sorgfältig zu vermeiden. Es ist überaus schwierig, auf diesem venenreichen Gebiete zu arbeiten, bevor der Uterus mit dem Scheidengewölbe nicht vorne und hinten völlig freigemacht und so mobilisiert ist, dass er emporgehoben werden kann und die seitlichen Bindegewebslager dabei spannt und der Abklemmung zugänglich macht. Ist man einmal soweit, so braucht man übrigens gar keine Abklemmung mehr. Denn in dem Augenblick, wo man Uterus und Scheidengewölbe abträgt, nimmt man dem Venenplexus seinen ganzen Zufluss und die Blutung aus den Venen hört von selbst auf oder ist nur unbedeutend. Es blutet nur solange heftig, als der verletzte Venenplexus noch einen vollen Zufluss aus den Wurzelgefässen des Uterus und der Scheide erhält.

Ereignet sich trotz aller Vorsicht nach der Freilegung des Ureters im Bindegewebe seitlich vom Kollum eine Venenverletzung, so ist jedes Zufassen mit Klemmen und vieles Tupfen zu unterlassen, dadurch wird nur der Blutverlust gesteigert. Die blutende Stelle soll vielmehr nur mittels eines festaufgepressten grossen Gazestückes komprimiert werden, während man auf der anderen Seite mit der Operation weiter fortfährt. Ist der Uterus exstirpiert, so kann die Kompresse entfernt werden und man wird stets finden, dass die vorher bedrohliche Blutung von selbst gänzlich zum Stehen gekommen ist oder doch leicht durch Abklemmen und Umstechen eines zentralen Venenlumens gestillt werden kann.

Der weitere Operationsverlauf nach der Herausnahme des karzinomösen Uterus gestaltet sich einfach. Zunächst wird der Stumpf der Scheide umsäumt und dann in der grossen Wundhöhle des Beckens nach blutenden Gefässen und etwa noch zurückgelassenen Drüsen Umschau gehalten. Was blutet wird abgeklemmt und unterbunden, die Wundhöhle muss vor dem Schluss des Peritoneums vollkommen bluttrocken sein. Bei der Drüsensuche kann man durch Spaltung der Serosa leicht über das Promontorium hinauf bis an die oberen Teile der Art. iliaca communis und nach abwärts bis an den inneren Leistenring und die Gefässlücke unter dem Lig. Poupartii gehen, wichtiger aber erscheint noch, das Fettgewebe in der Höhe des Kollum nach allen Richtungen gründlich auszuräumen.

War eine stärkere Verunreinigung mit Keimen anzunehmen, so haben wir seit Jahresfrist die ganze Wundhöhle noch mit 6—10 l Kochsalzlösung ausgespült, die durch ein in die Vagina eingeführtes Rohr nach unten ab-

Digitized by Google

fliessen konnte. Der Erfolg war befriedigend und in einzelnen Fällen schlagend. Herr Oberarzt Dr. Liepmann wird an anderer Stelle über diese unsere antiseptischen Bestrebungen ausführlicher berichten.

Eine quere Naht, fortlaufend mit Katgut, bringt zum Schluss die Wundränder der Serosa des Beckens zur Vereinigung und bewirkt einen sicheren Abschluss des Peritonealraumes von der Wundhöhle, die nach der Scheide zu offen bleibt. Nach der Vereinigung der Bauchwunde folgt endlich noch die lockere Tamponade der Scheide mit Vioformgaze, wobei ein kleines Stück des Gazestreifens durch die obere Oeffnung der Scheide in den Wundtrichter eingeführt wird. Eine ausgiebigere Tamponade der Wunde halten wir nach unseren Erfahrungen für durchaus verfehlt, sie verhindert die rasche Verklebung der Wundflächen, die sonst bei fehlender Infektion gewöhnlich eintritt, und führt zu langwieriger Eiterung, die durch Infektion der Thromben lebensgefährlich werden kann. Seitdem wir nicht mehr tamponieren und zu allen Unterbindungen Katgut verwenden, sind die Wundeiterungen seltener und die Fälle primärer fieberloser Heilung viel häufiger geworden.

Digitized by Google

II.

Statistische Mitteilungen über 108 abdominale Beckenausräumungen bei Krebs des unteren Gebärmutterabschnittes.

Von

Stabsarzt Dr. **Hocheisen,**

Frauenarzt in Stuttgart, früherem Assistenten der Klinik.

Im XXX. Jahrgang der Charitéannalen habe ich die Resultate Gusserows bei der Behandlung des Kollumkrebses mittels vaginaler Totalexstirpation von 1882—1903 statistisch beleuchtet und sie mit den Zahlen anderer Autoren verglichen. Es hat sich dabei gezeigt, dass die vorliegenden Angaben zum grössten Teil mit einander nicht verglichen werden können, da die Art der Berechnung zu verschieden ist, die nötige Rezidivfreiheit sich nicht überall über 5 Jahre erstreckt und meist Korpuskarzinome das Endergebnis verschleiern. Die in den statistischen Angaben herrschende Verwirrung wird noch durch die Wintersche Berechnung der Dauerheilung und der absoluten Heilungsziffer vermehrt, welche durch mannigfachste Abzüge von der Zahl der Operierten die klare Einsicht in die wahre Leistungsfähigkeit unserer Karzinomoperationen bisher beeinträchtigt hat. Erst die Anregung Waldsteins, dem vor allen Dingen Werner folgte, hat hierin Aenderung gebracht, und es wäre mit Freuden zu begrüssen, wenn die Winterschen Berechnungen ganz verschwinden würden. Die von den neueren Statistikern geübte Aufführung beider Berechnungsarten nach Winter und Waldstein-Werner erschwert nur die Uebersicht und es ist zu befürchten, dass bei Zitaten in späteren Veröffentlichungen diese Zahlen zu Verwechslungen Anlass geben, wenn sie nicht streng auseinandergehalten werden. Vor allen Dingen sind für die Beurteilung der abdominalen Operation, für welche brauchbare Daten erst jetzt zu erscheinen beginnen, nur Berechnungen nach Waldstein-Werner anzustellen.

Die Ergebnisse meiner Zusammenstellungen waren unter Beschränkung auf die von mir als allein brauchbar angesehenen Statistiken über die Er-

Digitized by Google

gebnisse der vaginalen Uterusexstirpation bei Kollumkrebs mit Ausschluss der Korpuskrebse:

	Gusserow.	Olshausen.	Döderlein.	Leopold.	Kaltenbach.
Operabilität . . .	16,3 pCt.	28,7 pCt.	44 pCt.	20,4 pCt.	40 pCt.
Mortalität . . .	14,4 „	8—12 „	— „	— „	— „
Dauerheilungen . .	15,4 „	23 „	23 „	— „	— „
Absolute Heilungsziffer . . .	2,5 „	6,6 „	10,4 „	8,2 „	7,2 „

Die Leistungsfähigkeit der vaginalen Uterusexstirpation erhebt sich kaum über 6—7 pCt. Heilung, berechnet auf alle an Kollumkrebs leidende Frauen, und wird auch bei der vollendetsten Technik einschliesslich der Erweiterung der Operation nach Schauta im allerbesten Fall kaum je mehr als 10 pCt. erreichen.

Die Nebenergebnisse aus dem Material Gusserows waren übereinstimmend mit den Erfahrungen anderer Kliniker.

Die besten Resultate gaben die flachen Kankroide, etwas schlechter sind sie bei vorgeschritteneren Kankroiden, Blumenkohlgeschwülsten und beginnenden Cervixkrebsen; im Ganzen betrachtet rezidivieren Portiokrebse weniger als die der Cervix, jedoch ist mancher aussichtslos angesehene Krebsfall dauernd geheilt worden, während eben beginnende, nur mikroskopisch diagnostizierte Portiokrebse rezidivierten. Die Mortalität der Operation ist proportional der Zahl der operativ in Angriff genommenen Krebse mit ausgedehnten Ulzerationen, also der erhöhten, durch die Beschaffenheit des Karzinoms gegebenen Infektionsgefahr. Die Mehrzahl der Heilungen gibt die Frühoperation nach Auftreten der ersten Symptome; aber auch nach einjährigem Bestehen solcher sind noch Heilungen zu verzeichnen. Krebse in jugendlichem Alter zeichnen sich durch besondere Malignität aus. Bei 56 pCt. der Operirten konnte das Rezidiv nachgewiesen werden, und die Schätzung Waldsteins, dass 80 pCt. der Ueberlebenden dem Rezidiv erliegen, erscheint nicht als zu pessimistisch. Von den Rezidiven treten 75 pCt. innerhalb des ersten Jahres nach der Operation auf, Rezidive nach dem 3. Jahre sind selten und nach dem 5. Jahre gehören sie zu den grössten Ausnahmen.

Die Rezidive, die grosse Neigung zu geschwürigem Zerfall (83 pCt.) haben, sind fast ausschliesslich lokale Rezidive und gehen von bei der Operation im Parametrium und paravaginalen Gewebe zurückgelassenen Krebszellen aus. Die Rolle der Drüsen ist noch nicht geklärt, reine Lymphdrüsenrezidive sind sehr selten, ebenso Metastasen in anderen Organen.

Die Veranlassung zur Sichtung des Gusserowschen Materials war die Absicht von Herrn Geheimrat Bumm, sich für spätere Zeiten eine Unter-

Digitized by Google

lage aus derselben Klinik und aus gleichem Krankenmaterial zu schaffen, an deren Hand die Leistungsfähigkeit der vaginalen und der abdominalen Beckenausräumung gegen einander abgeschätzt werden könnte. Herr Geheimrat Bumm sieht jetzt bis 1. 7. 06 auf 108 abdominale Operationen zurück, von denen 57 aus der Hallenser Klinik stammen. Wenn somit auch weder das ganze Material aus derselben Klinik stammt, noch die fünfjährige Rezidivfreiheit erreicht ist, so kann eine Bearbeitung der Ergebnisse schon jetzt nach doppelter Richtung von Nutzen sein: wir können neue Gesichtspunkte bezüglich Erweiterung oder Einschränkung der Operationsindikation erhalten und wir können aus den über drei Jahre zurückliegenden 30 Operationen ziemlich sichere Anhaltspunkte für unsere zu erwartenden Dauerheilungen entnehmen. Da die Zusammenstellung in erster Linie nur zur eigenen Information dient, sollen Vergleiche mit anderen Operateuren im Folgenden nur da gezogen werden, wo wirklich ein Vergleich möglich ist, z. B. bei der Mortalität. Schindler hat völlig Recht damit, dass in der Frage der Karzinomoperation jede Klinik so viele Verschiedenheiten nach Krankenmaterial, Auswahl der in die Klinik aufgenommenen oder vorher abgewiesenen Krebskranken, Standpunkt der Operateure hinsichtlich Operationsbreite, Operationsweg und Technik, und nicht zum Schluss nach der Möglichkeit und Art einwandsfreier Nachprüfungen bietet, dass Vergleiche eigentlich gar nicht zulässig sind. Es ist zweifellos, dass jeder Vergleich unter diesen Umständen die Gefahr falscher Schlüsse in sich birgt. Immerhin aber kann die frühzeitige Bearbeitung, wenn sie sich nicht nur auf ein Festklammern an Zahlen beschränkt, auch für andere Operateure genug des Interessanten bieten, und dürfte die Veröffentlichung auch von diesem Standpunkt aus gerechtfertigt sein.

In der mehrfach erwähnten Arbeit über vaginale Uterusexstirpation ist die Forderung enthalten, dass das gesamte Material so wiedergegeben ist, dass auch fernstehende es nach jeder gewünschten Richtung durchprüfen können. Dies ist in der als Anlage beigefügten Uebersicht geschehen, die die nötigsten Angaben über die operierten Fälle enthält. Die ausführliche Wiedergabe erfolgt in einer eben erschienenen Inauguraldissertation von von E. Rachmitewitsch (Berlin 1907). Weiter muss eine Krebsstatistik nach Werner enthalten:

1. Zahl der aufgenommenen Kranken.
2. Zahl der hiervon Operierten.
3. Primäre Operationsmortalität.
4. Zahl der nach 5 Jahren Rezidivfreien.

Ziffer 4 kann natürlich noch nicht erfüllt werden, und die nachstehende Tabelle entspricht dem Stand vom Juli 1906.

Digitized by Google

Berichtszeit	Gesamtzahl der Kollumkrebse	Inoperabel	Operiert	Mortalität	Zahl der im Juli 1906 Rezidivfreien	Zahl der Rezidivierten	Zahl der Verschollenen u.s.w.	Bemerkungen
1. IV. 02 bis 1. VII. 03	97 Klinik allein 69	69 Klinik allein 41	28	8	9	7	4	Es starben an: Sepsis . . 12 Peritonitis . 5 chronischem Eiterfieber . 4 Kollaps . . 6 Chloroform . 1 Pneumonie . 2
1. VII. 03 bis 15. IV. 04	68 Klinik allein 53	44 Klinik allein 29	24	2	9	9	4	
15. IV. 04 bis 1. VII. 05	58 Klinik allein 35	27 Klinik allein 4	27 hierzu 4 vag. op.	11	5	10 hierzu 3 vag. op.	1 hierzu 1 vag. op.	Unter den Inoperablen sind noch 4 Probelaparotomien; n. Besichtigung von der Bauchhöhle aus wurde auf Operation verzichtet.
1. VII. 05 bis 30. VIII. 06	54 Klinik allein 36	27 Klinik allein 9	27	8	13 davon 6 üb. 1/2 Jahr	5	1	
1. IV. 02 bis 30. VIII. 06 (4 Jahre 4 Monate)	277 Klinik allein 193	167 Klinik allein 83	106 hierzu 4 vag. op.	29	36	31 hierzu 3 vag. op.	10 hierzu 1 vag. op.	
1901 sind weiter oper.	—	—	2	1	1	—	—	
Summe	—	—	108 hierzu 4 vag. op.	30	37	—	—	

Die Einteilung der Berichtszeiten ergibt sich von selbst. Die Nachprüfungen fielen in den Juli 1906. Die Fälle bis 1. VII. 03 liegen demnach 3 Jahre zurück. Die 2. Gruppe vom 1. VII. 03 bis 15. IV. 04 umfasst die übrigen Hallenser Fälle, die über 2 Jahre zurückliegen. Die 3. und 4. Gruppe stammen aus Berlin und sind in die über und die unter 1 Jahr zurückliegenden Fälle getrennt.

Für die Verrechnung der Fälle, welche genau entsprechend der Berechnung der Gusserowschen vaginalen Totalexstirpation erfolgte, ist noch einiges vorauszuschicken.

Operabilität und absolutes Heilprozent werden auf sämtliche Krebskranke, die wegen Kollumkrebs den Rat der Klinik und Poliklinik nachgesucht haben, bezogen. Da aber unter den poliklinischen Frauen eine ganz beträchtliche Anzahl dem Rat, sich behufs Operation in die Klinik aufnehmen zu lassen, nicht nachgekommen sind, erleidet hierdurch das Operabilitätsprozent eine Verminderung und gibt nicht mehr die Operations-

Digitized by Google

breite an. Deshalb sind überall die auf die klinischen Aufnahmen allein bezogenen Zahlen beigesetzt.

Für die absolute Heilungsziffer ist die gegenteilige Erwägung am Platz. Wir wollen wissen, wie viel Frauen wir mit unseren Mitteln heilen können; nicht heilen können wir die Frauen, die sich der Behandlung entziehen; wenn wir diese aus der Gruppe ausscheiden, wird die absolute Heilungsziffer günstiger, als sie in Wirklichkeit ist.

Dies ist bei dem für eine Krebsstatistik nötigen Pessimismus zu vermeiden. Es wird auch hier die Berechnung nach beiden Gesichtspunkten erfolgen, um allen Ansprüchen Rechnung zu tragen.

Zu den an der Operation Gestorbenen sind auch die Frauen gerechnet, die erst nach Monaten an chronischer Eiterung gestorben sind oder an Sekundäroperationen in Zusammenhang mit der ersten Operation. Hierher gehört Fall 10, operiert am 29. VII. 02, gestorben 30. XII. 02 aus Anlass einer sekundären Ureterimplantation und Fall 27, operiert 9. IV. 03, gestorben im Oktober an Peritonitis, ausgehend vom Durchbruch einer Blasennekrose und jauchigen Zystitis.

Zu den Rezidiven sind alle gerechnet, die in der Zeit seit der Operation gestorben sind, soweit nicht die Sektion das Fehlen von Rezidiv einwandfrei nachgewiesen hat. Ferner sind auch Fall 43, 72 und 103 eingerechnet, da bei der Operation sicher Karzinom zurückblieb.

Zu den Verschollenen sind diejenigen gerechnet, die zwar früher rezidivfrei sich erwiesen haben, aber nachher in der dreijährigen Beobachtungszeit nicht mehr auffindbar waren (Fall 20 und 34). Fall 53 ist ebenfalls hinzu gerechnet, da die Patientin nach einer Nachricht über schlechtes Befinden (doppelte Ureterfistel) verschollen ist.

1. Operabilitätsprozent.

In der ganzen Berichtszeit sind sämtliche Frauen mit Ausnahme von 4, bei welchen äussere Umstände den vaginalen Weg vorziehen liessen, mit Laparotomie behandelt worden. Operiert wurden alle Fälle, welche irgend noch Aussicht gaben, dass der Uterus und die Parametrien sich von den Beckenwänden und den grossen Gefässen ablösen lassen würden. Auch Uebergang auf Blase und Rektum bildete keine Kontraindikation, nur der Durchbruch der Krebswucherung in das Lumen dieser Organe verbot die Operation. Dieser weiteren Indikationsstellung entsprechen die Nebenverletzungen an Blase und Ureter. Infolge besonderer Schwierigkeit der Operation wurde verletzt

die Blase . . 5 mal (davon 2 geheilt mit Fisteln)
der Ureter . . 8 mal (2 geheilt mit Fistel, 2 gestorben)

Digitized by Google

und absichtlich, weil karzinomatös oder unlösbar in solches eingebettet, reseziert

Blase . . . 7 mal (2 mit Fisteln geheilt, 3 gestorben)
Ureter . . 4 „ (2 „ „ „ , 2 „).

Im allgemeinen wurde auch der Kräftezustand der Frauen wenig berücksichtigt, ebenso schlossen Komplikationen wie Herzfehler und Bronchitis die Frauen von der Operation nicht aus. Besonders das Berliner Material liess von solchen ungünstigen Nebenumständen nichts zu wünschen übrig. Häufig wurden in Berlin die Frauen erst wochenlang gefüttert und gepflegt, um sie der Operation mit einiger Aussicht unterziehen zu können. Der Ernährungszustand gibt durchaus nicht immer den Massstab für die Widerstandsfähigkeit der Frau. Es schien, als ob kräftige Frauen der Infektion viel leichter anheimfallen als elende, schwächliche. Fieberten die Frauen in der Beobachtungszeit, so wurde durch entsprechende lokale Behandlung das Fieber beseitigt und in der Regel eine fieberfreie Zeit von 8 Tagen abgewartet. Aber diese Frauen stellten nachher unter den Todesfällen an Sepsis und Peritonitis einen erheblichen Prozentsatz.

In dem gesamten Zeitraum wurden operiert einschliesslich der 4 vaginalen Exstirpationen von 277 Fällen aus Klinik und Poliklinik 110 Frauen; in der Klinik allein waren nur 193 Frauen, also **Operabilitätsprozent (O.) für Klinik und Poliklinik 39 pCt. Operabilitätsprozent für Klinik allein 57 pCt.**

Für die einzelnen Zeitabschnitte ergibt sich

1. IV. 1902—1. VII. 1903	für Klinik und Poliklinik	O. =	29 pCt.
	für Klinik allein . . .	O. =	40 „
1. VII. 1903—15. IV. 1904	für Klinik und Poliklinik	O. =	35 „
	für Klinik allein . . .	O. =	43 „
Summe für Halle	für Klinik und Poliklinik	O. =	31 pCt.
	für Klinik allein . . .	O. =	42 „
15. IV. 1904—1. VII. 1905	für Klinik und Poliklinik	O. =	53 pCt.
	für Klinik allein . . .	O. =	88 „
1. VII. 1905—30. VIII. 1906	für Klinik und Poliklinik	O. =	50 „
	für Klinik allein . . .	O. =	75 „
Summe für Berlin	für Klinik und Poliklinik	O. =	51 pCt.
	für Klinik allein . . .	O. =	81 „

Die höhere Operabilität in Berlin rührt nicht daher, dass die Frauen in Berlin eher im Anfangsstadium ihres Leidens Hilfe suchen, sondern daher, dass in Berlin die Grenzen für die Operation weiter gesteckt sind. Ein Blick auf die Krankengeschichten der Anlage lehrt ohne Weiteres, dass die Berliner Fälle durchweg schlechtere Operationsbedingungen geboten

Digitized by Google

haben und zum grössten Teil in der Gruppe 4 übergreifende Zervixkarzinome waren. Da auch der Allgemeinzustand in Berlin schlechter ist, als das einer Landbevölkerung, müssen diese Verhältnisse in der Mortalität zum Ausdruck kommen.

Ein weiterer Gesichtspunkt für die Rekrutierung der Charitékranken ist, dass die Charité als staatliches Institut, das von der Armenpflege sehr in Anspruch genommen wird, deren Angehörige weniger auf körperliche Zustände achten und vielfach eher zu Kurpfuscher und Hebammen gehen als zum Arzt, schlechtere Fälle aufweisen wird als andere Kliniken. Eine Privatklinik kann deshalb leichter bei sorgfältigerer Auswahl gleiche oder oder höhere Operabilitätsprozente aufweisen.

2. Mortalitätsprozent.

Unter 108 abdominalen Operationen sind 30 Todesfälle, also **Gesamtmortalität 27 pCt.**

Bei Verteilung auf die einzelnen Gruppen ist die Gesamtmortalität

1. IV. 1902—1. VII. 1903 bei O. von 29 bezw. 40 pCt. . . .	28 pCt.
1. VII. 1903—15. IV. 1905 bei O. von 35 bezw. 43 pCt. . .	8 „
Summe für Halle bei O. von 31 bezw. 42 pCt. . . .	19 pCt.
15. IV. 1903—1. VII. 1905 bei O. von 53 bezw. 88 pCt. . .	40 pCt.
1. VII. 1905—30. VIII. 1906 bei O. von 50 bezw. 75 pCt. . .	29 „
Summe von Berlin bei O. von 51 bezw. 81 pCt. . . .	35 pCt.

Das erwartete Resultat ist nicht ausgeblieben. Hand in Hand mit der Steigerung der Operabilität in der ersten Berliner Serie d. h. mit Erweiterung der Operationsgrenzen steigt die Mortalität an, um mit der 2. Serie mit veränderter, allerdings gegenüber der 1. Hallenser Serie erheblich gesteigerter Operabilität auf die Mortalität der letzteren herabzusinken. Die 2. Hallenser Serie von 24 Operationen mit einer Operabilität von nur 8 pCt., also geringer als der Durchschnitt der Mortalität der vaginalen Operation, zeigt uns aber deutlich, dass die hohe Mortalität nicht in dem grossen operativen Eingriff, sondern in dem Karzinom liegen muss.

Die Todesursachen sind summarisch in den Bemerkungen zu der Uebersichtstabelle angegeben. Auf die einzelnen Karzinomarten verteilen sie sich:

1. Portio-Karzinome ohne Uebergang auf Scheide und Parametrien (34 operiert).

6 Todesfälle an Infektion, darunter 5 Blumenkohltumoren und ein stark jauchendes Portio-Karzinom.

1 Todesfall an Verblutung.

Mortalität = 20 pCt.

Digitized by Google

2. Portio-Karzinome mit Uebergang auf die Umgebung (19 operiert).
   4 Todesfälle an Infektion.
   1 Todesfall an sekundärer Infektion von der Blase aus.
   1 Kollaps.
   Mortalität = 32 pCt.
3. Zervix-Karzinome ohne Uebergang auf Umgebung (14 operiert).
   1 Infektion (jauchendes Karzinom, Blasennekrose).
   1 Kollaps.
   1 Chloroformtod.
   Mortalität = 21 pCt.
4. Zervix-Karzinome mit Uebergang auf die Umgebung (40 operiert).
   9 Todesfälle von Infektion.
   3 „ „ Kollaps.
   2 „ „ Pneumonie.
   Mortalität = 35 pCt.

Die auf die Zervix beschränkten Karzinome gaben die beste Mortalität, nur eine einzige Infektion ist zu beklagen und ist in diesem Fall das Karzinom als stark jauchend bezeichnet und die Infektion durch Blasennekrose befördert. Die schlechteste Prognose gaben zerfallende Zervixkarzinome mit Uebergang auf die Umgebung. Der Grund für die hohe Mortalität sind die infektiösen Flächen des Karzinoms, genau wie bei der vaginalen Totalexstirpation.

Die Mortalität der lokalen Portiokarzinome wird durch denselben Grund bestimmt. Unter den 6 Sepsisfällen sind 5 Blumenkohltumoren, deren grosse Flächen und Buchten die Heimstätte der Infektionskeime sind.

Wenn wir also Mittel fänden, das infektiöse Karzinom von der Bauchhöhle bei der Eröffnung der Scheide fern zu halten, d. h. Scheide und Karzinomfläche einwandsfrei zu desinfizieren, so hätten wir eine Besserung der Mortalität zu erwarten. Da dann die Blumenkohlgeschwülste, die hinsichtlich der Rezidive günstiger stehen, eine geringere Mortalität hätten, so könnten wir hierdurch eine Besserung der Heilresultate erreichen.

3. Dauerheilung.

War bisher das gesamte Material gleichmässig zu verwerten, so tritt jetzt eine erhebliche Beschränkung ein. Einen brauchbaren Anhaltspunkt gibt nur Gruppe 1, deren Fälle 3—4 Jahre zurückliegen. Nach den Erfahrungen über Rezidive werden diese Resultate sich nicht mehr viel ändern. Der eine oder andere noch rezidivierende Fall wird durch etwaige Gesunde unter den Verschollenen ausgeglichen werden, so dass wir jetzt schon mit der Wahrheit nicht unähnlichen Resultaten rechnen können. Vom 1. IV. 1902

Digitized by Google

bis 1. VII. 1903 — hier können die Fälle von 1901 mitgerechnet werden — sind von 30 Operierten 10 rezidivfrei geblieben, also bei 3—4jähriger Beobachtungszeit **Dauerheilung = 33 pCt.**

Die 2. Gruppe gibt bei nur 2jähriger Beobachtungsdauer 36 pCt., wird also in einem Jahr dem Resultat der ersten Gruppe gleichen. Der kleineren Mortalität dieser Gruppe entspricht die grössere Zahl der Rezidive.

In der 3. Gruppe, deren Fälle nur über 1 Jahr zurückliegen, sind von 27 abdominal und 4 vaginal Operierten nur noch 5 rezidivfrei, also vorläufige Dauerheilung von 16 pCt. Dies zeigt deutlich, dass durch Operieren weit vorgeschrittener Karzinome (Klinik-Operabilität 88 pCt.) nicht bessere Dauerresultate erzwungen werden können, wenn auch manchmal ganz überraschend weit fortgeschrittene Krebse geheilt werden. Solche Einzelfälle ändern das Gesamtergebnis nicht. Frauen mit weit fortgeschrittenen Karzinomen, besonders jauchenden, ist die Wahl zu lassen, ob sie die lebensgefährliche Operation wagen wollen, auf eine unsichere Heilhoffnung hin, oder ob sie mit Palliativoperationen ihr elendes Leben fristen wollen.

4. Absolutes Heilprozent.

Wie viele der bei uns ärztlichen Rat einholenden krebskranken Frauen haben wir geheilt? Bei der 3—4jährigen Beobachtungsdauer der 1. Gruppe **absolutes Heilprozent für Klinik und Poliklinik 9 pCt., für Klinik allein 13 pCt.**

Für die 2. Gruppe bei mehr als 2jähriger Beobachtungsdauer ist das absolute Heilprozent:

für Klinik und Poliklinik	13 pCt.
für Klinik allein	16,9 „

Wenn wir auch eine Verschlechterung des Ergebnisses im 3. Jahre erwarten dürfen, wird doch das Endresultat dieser Gruppe noch besser sein, als das der ersten, so dass wir für Halle ein absolutes Heilprozent von 11 pCt. für Klinik und Poliklinik, 14—14 pCt. für Klinik allein erwarten dürfen, im Durchschnitt wohl 12 pCt.

Das vorläufige Resultat der 3. Gruppe nach einjähriger Beobachtung ist absolutes Heilprozent für Klinik und Poliklinik 8,6, für Klinik allein 13 pCt. Da bei grosser Mortalität die Zahl der Rezidive, von denen $^3/_4$ in das erste Jahr nach der Operation zu fallen pflegen, geringer sein muss, weil die schlechtesten Fälle gestorben sind, wird das Endergebnis bei im ganzen viel schlechteren Material und geringerer Aussicht als in Halle nicht viel unter dem Resultat der 1. Gruppe stehen.

Die 4. Gruppe zahlenmässig schon jetzt zu berechnen, ist sinnlos, doch dürfte sie ebenfalls nicht sehr von dem Hallenser Resultat abweichen.

Digitized by Google

5. Drüsenfrage.

Unter den 108 abdominal operierten Fällen wurden in 80 Fällen Drüsen gefunden. Hierunter waren 23 mal die Drüsen karzinomatös, 32 mal waren die Drüsen frei von Karzinom und 25 mal wurde die Untersuchung durch äussere Einflüsse verhindert. Da die positiven Ergebnisse mit den allgemeinen Erfahrungen, dass 20—30 pCt. der Drüsen karzinomatös sind, übereinstimmen und, da die ausgefallenen, mikroskopischen Untersuchungen grösstenteils den jüngsten Fällen entsprechen, sind die Drüsenergebnisse für den Zweck dieser Arbeit ausreichend.

Auf die einzelnen Karzinomarten verteilen sich die karzinomatösen Drüsen:

1. Kankroid der Portio:	15 ohne Uebergang auf Parametrien und 5mal Karzinomdrüsen, 10mal mit Drüsen überhaupt.
	5 mit Uebergang auf Parametrien und 2mal Karzinomdrüsen, 4mal mit Drüsen überhaupt.
2. Stark geschwürig zerfallendes Portiokarzinom:	7 ohne Uebergang auf Parametrien und ohne Karzinomdrüsen, 5mal mit Drüsen überhaupt.
	7 mit Uebergang auf Parametrien und ohne Karzinomdrüsen, 6mal mit Drüsen überhaupt.
3. Blumenkohlgeschwülste:	12 ohne Uebergang auf Parametien und ohne Karzinomdrüsen, 8mal mit Drüsen überhaupt.
	7 mit Uebergang auf Parametrien und 1mal Karzinomdrüsen, 5mal mit Drüsen überhaupt.
4. Zervixkarzinome:	14 ohne Uebergang auf Parametrien und 1mal Karzinomdrüsen, 9mal Drüsen überhaupt.
	40 mit Uebergang auf Parametrien und 14mal Karzinomdrüsen, 32mal mit Drüsen überhaupt.
5) Scheidenkarzinom:	1, 1mal mit Drüsen überhaupt.

Drüsen sind bei allen Karzinomarten gefunden worden. Auffallend ist aber das Verhältnis der Karzinomdrüsen. Es ist nicht zu verwundern, wenn bei auf die Umgebung übergreifenden Zervixkarzinomen in 35 pCt. in den Drüsen Karzinom gefunden wird, aber erstaunlich ist es, dass bei Zervixkarzinomen mit nach klinischer Untersuchung freien Parametrien nur einmal eine karzinomatöse Drüse gefunden wird, während bei Portiokankroiden mit freien Parametrien in 33 pCt., mit beteiligten Parametrien in 40 pCt. solche vorhanden sind, und bei den stark zerfallenden Portiokarzinomen gar keine, ebenso bei den Blumenkohlgeschwülsten mit freien Parametrien. Wenn hiermit die bekannte, auch nach meinen Untersuchungen an dem Gusserowschen Material bestätigte Tatsache verglichen wird, dass beginnende Portiokarzinome bei vaginaler Uterusexstirpation die beste Gewähr für Heilung bieten und dass wir Heilung nur er-

Digitized by Google

warten dürfen, wenn wir nicht an der Operationsstelle krebsig erkranktes, parametranes Gewebe zurückgelassen haben, so könnten wir nicht anders, als ein sprungweises Befallenwerden von Drüsen mit gesundem, zwischen Uterus und Drüsen liegendem Binde- und Lymphgefässgewebe annehmen und die Rolle der karzinomatösen Drüsen, da Lymphdrüsenrezidive sehr selten sind, für untergeordnet erklären. Dies müsste in den rezidivfreien Fällen zum Ausdruck kommen, es müsste sich unter ihnen eine grössere Anzahl von Fällen mit karzinomatösen Drüsen finden. Hierher gehören, da wir nur die über zwei Jahre zurückliegenden Fälle benützen können, unter Einschluss von Fall 1 und 20, welche ja diese Bedingung auch erfüllen, zusammen 20 Fälle, und wir sehen genau das Gegenteil unserer Betrachtung.

Rezidivfrei über 3 Jahre waren folgende Fälle:

Fall 1. Blumenkohlkrebs mit freien Parametrien; ohne Drüsen.
„ 2. do. „ „ „ mit 2 nicht karzinomatösen Drüsen.
„ 9. Kankroid mit freien Parametrien mit 7 Drüsen, in einem eben beginnenden Karzinom.
„ 11. Zervixkrebs mit freien Parametrien, ohne Drüsen.
„ 12. Portiokrebs „ „ „ „ „
„ 23. Zervikalkrebs mit inf. „ „ „
„ 24. „ „ „ „ „ „
„ 26. Blumenkohltumor mit inf. Parametrien mit 1 nicht karzinomatösen Drüse.
„ 28. Kankroid ohne Uebergang mit 7 Drüsen (unbekanntes Untersuchungsergebnis).
„ 30. Zervixkrebs mit inf. Parametrien mit 2 nicht karzinomatösen Drüsen.

Rezidivfrei über 2 Jahre waren folgende Fälle:

Fall 20. Zervikalkrebs mit inf. Parametrien mit 4 Drüsen (unbekannt welcher Art).
„ 32. Portiokrebs ohne Uebergang mit 5 nicht karzinomatösen Drüsen.
„ 33. Kankroid ohne Uebergang mit 2 karzinomatösen Drüsen.
„ 36. Zervixkrebs mit inf. Parametrien mit 1 nicht karzinomatösen Drüse.
„ 38. Kankroid mit freien „ „ 1 unbekannten Drüse.
„ 40. „ „ inf. „ „ 3 „ Drüsen.
„ 41. „ „ freien „ ohne Drüsen.
„ 46. „ „ „ „ „ „
„ 52. Zervikalkrebs mit inf. „ mit 1 karzinomatösen Drüse.
„ 54. Beginnender Zervikalkrebs mit freien Parametrien und 5 nicht karzinomatösen Drüsen.

Unter den Fällen mit kürzerer Beobachtungsdauer sind nur 2 Fälle mit karzinomatösem Drüsenbefund, ein Kankroid mit 3 karzinomatösen Drüsen und ein Blumenkohltumor mit 1 karzinomatösen Drüse.

Es sind im ganzen nur drei Frauen mit karzinomatösen Drüsen gesund geblieben. Bei Fall 9 (4 Jahre rezidivfrei) ist im Protokoll notiert: „in einer der Drüsen an einem Pol ein ganz kleines Karzinom-Nest, eben beginnendes Karzinom.“ Da unsere histologischen Kenntnisse über be-

Digitized by Google

ginnende Karzinome sich noch durchaus keiner apodiktischen Sicherheit rühmen können, so könnte das vielleicht gar kein wirkliches Karzinom gewesen sein.

Fall 33 ist ein Kankroid mit 2 Karzinomdrüsen und fast 3 Jahre rezidivfrei, Fall 52 ein Zervikalkrebs mit Uebergang auf Parametrien und 3 Karzinomdrüsen. Die letzte Frau kann noch nachträglich rezidivieren oder aber wir haben, da alle anderen Frauen mit Karzinomdrüsen rezidiviert sind, mit der abdominalen Operation in den 3 Fällen den Frauen das Leben gerettet, also etwas geleistet, was wir mit der vaginalen Operation nicht erreichen konnten. Sei dem wie ihm wolle, unbedingt sicher ist nach diesen Resultaten die folgende Tatsache:

1. Das Vorhandensein von karzinomatösen Drüsen trübt die Rezidivprognose ungemein. Karzinomdrüsen können bei allen Karzinomarten schon sehr frühzeitig auftreten.

Da nun fast alle Krebse mit erkrankten Drüsen rezidivieren und wir unter den Rezidiven kein einziges reines Lymphdrüsenrezidiv haben, sondern lauter lokale Rezidive und parametrane Infiltrationstumoren, so folgt weiter:

2. In allen Fällen von Krebsdrüsen müssen in den Gewebsspalten und Lymphgefässspalten kontinuierliche Verbindungswege von Krebszellen vom primären Uterusherd bis zur Krebsdrüse hin bestehen.

3. Der äussere klinische Befund lässt keinen sicheren Schluss auf die Ausbreitung des Krebses in Parametrien und Parakolpium zu.

4. Trotz der bis jetzt nicht sehr glänzenden Resultate des abdominalen Weges bleibt dies doch die einzige Möglichkeit, bei über den Uterus hinausgehenden Krebsen zielbewusst das Krebskranke zu entfernen.

Stellt man die über 2 Jahre rezidivfreien Fälle zusammen, so sind geheilt:

Portio-Krebse	ohne	Uebergang	auf	Parametrien	ohne	Drüsen . . .	4
„	„	„	„	„	mit	Drüsen	5
„	„	„	„	„	mit	karzinom. Drüsen .	2
„	„	mit	Uebergang	„	mit	Drüsen	1
Zervikalkrebse	ohne	Uebergang	auf	Parametrien	ohne	Drüsen . . .	1
„	„	„	„	„	mit	Drüsen . . .	1
„	mit	Uebergang	„	„	ohne	Drüsen . . .	2
„	„	„	„	„	mit	Drüsen . . .	3
„	„	„	„	„	mit	karzinom. Drüsen	1

also 12 Portio-Karzinome, darunter eines mit ergriffenem Parametrium, 8 Zervikalkrebse, darunter 2 mit freien, 6 mit ergriffenen Parametrien.

Bei prozentualer Berechnung sind bis April 1904 geheilt geblieben:

von 19 Portio-Karzinomen mit freien Parametrien 11 = 57 pCt.
„ 5 Zervix- „ „ „ „ 2 = 40 „

Digitized by Google

von 22 Zervix-Karzinomen mit infiltr. Parametrien 6 = 27 pCt.
„ 7 Portio- „ „ „ „ 1 = 14 „

Wie beim vaginalen Weg gaben auch bei der abdominalen Operation die lokalen Portiokarzinome bessere Resultate als die lokalen Zervixkarzinome. Aber die Resultate der infiltrierten Zervixkarzinome sind doch recht gut, besonders wenn man auf die Gusserowsche Statistik zurückgreift. Gusserow hat bei strengster Auswahl der Fälle von 36 operierten Zervixkarzinomen bei einer Mortalität von 36 pCt. geheilt 9 pCt., von 101 Portiokarzinomen 15 pCt. bei einer Mortalität von 10 pCt. Döderlein glaubt, dass die Heilung eines Zervixkarzinoms durch vaginale Totalexstirpation zu den allergrössten Seltenheiten gehöre. Auch die Operateure mit den günstigsten Resultaten bei vaginaler Operation bleiben bei ganz gleicher Berechnungsart hinter unserer Dauerheilung von 46 pCt. bei Portio-, 29 pCt. bei Zervixkarzinomen zurück, somit glauben wir an unserem Material bewiesen zu haben:

5. Die abdominale Methode ist bei weiterer Indikationsstellung im Vergleich zu den Resultaten der auf Kollumkarzinome beschränkten Operationsstatistiken dem vaginalen Weg überlegen.

Wiederholen wir die Resultate, so haben wir: Vaginale Exstirpation: absolute Heilungsziffer nach Gusserow 2,5 pCt., Olshausen 6,6, Leopold 8,8, Döderlein 10,4, also durchschnittlich 6—7 pCt.; Abdominale Heilungsziffer nach Bumm im Durchschnitt 12 pCt. zu erwarten. Wertheim hat bei 5jähriger Beobachtungsdauer 11 pCt. Die sonst bisher bekannten Zahlen sind noch nicht zu verwerten. Dagegen ist die Arbeit von Schindler[1]) aus der Grazer Klinik (Rosthorn) als Parallele zu unserer Klinik von grossem Interesse, da die gleiche Berechnungsart bei ihr angewandt ist. Es sollen aber nur die Ergebnisse bis 1902 benutzt werden, da in Graz von 1903 an zum grossen Teil wieder vaginal operiert worden ist. Die abdominale Methode allein bei 27 über 4 Jahre zurückliegenden Fällen hatte bei einer Operabilität von 46 pCt., Mortalität 9 pCt. und Dauerheilung von 22 pCt. ein absolutes Heilprozent für sämtliche Fälle von 2,65 pCt., für die Klinik allein 5 pCt.; für sämtliche bis 1903 abdominal und vaginal operierte Fälle war die Operabilität für sämtliche Fälle 33,82, für Klinik allein 50,34 pCt., die Mortalität 15,21 pCt., die Dauerheilung 40,67 pCt. und das absolute Heilprozent für sämtliche Fälle 6,6 pCt., für die Klinik allein 10,8, im Mittel 8,7 pCt. Für die Art des Materials scheinen in Graz ähnliche Bedingungen zu herrschen, wie in Berlin. Wenn unser absolutes Heilungsprozent durchschnittlich 12 pCt. betragen wird, so glauben wir diesen Vorsprung der ausschliesslich abdominalen Operation zuschreiben zu müssen,

1) Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 23.

Digitized by Google

und wenn wir auch hinter der von Herrn Geheimrat Bumm in der gynäkologischen Gesellschaft zu Berlin geäusserten Hoffnung auf 30 pCt. absolutes Heilprozent bei dem Charitématerial zurückgeblieben sind, so werden wir deshalb den abdominalen Weg nicht verlassen, auch nicht eklektisch verfahren und die lokalen Fälle — diese können ja recht trügerisch sein — vaginal, die fortgeschritteneren, die mit Adnexerkrankungen verbundenen und die anerkannt malignen Fälle bei Gravidität und jugendlichen Personen abdominal operieren. Mit einer solchen Auslese wird ja gerade die Ueberlegenheit der abdominalen Beckenausräumung als die leistungsfähigere, mehr Heilaussicht bietende Operation anerkannt. Bemerkenswert ist auch, dass unter den Grazer Fällen nur ein einziger Fall mit karzinomatösen Drüsen rezidivfrei geblieben ist und dass die Rezidive lokale waren und unter 192 operierten Frauen nur zwei eigentliche Drüsenrezidive vorkamen. Das Verhältnis der Blasen- und Ureterverletzungen ist dasselbe wie hier und die Neigung zu Bauchdeckenabszessen und Aufplatzen der Bauchwunde haben auch wir beobachtet.

Giebt es nun Mittel und Wege, unsere Ergebnisse noch zu verbessern? Die Mortalität und die Dauerheilung der Operation sicher durch Einschränkung der Operationsgrenzen; das absolute Heilungsprozent wird aber hierdurch unverändert bleiben. Die Technik der Operation wird kaum mehr zu vervollkommnen sein, noch mehr aus dem Becken wegnehmen, können wir nicht. Nur wenn wir das Karzinom desinfizieren und die Infektionstodesfälle vermindern könnten, würden wir das absolute Heilungsprozent um einen Teil der stark geschwürigen Karzinome und der Blumenkohlgeschwülste, die so der Sepsis zum Opfer fallen, verbessern.

Ausbrennen, Verätzen mit Formalintampons, chemische Desinfektion, die Wertheimschen Knieklemmen zum Abklemmen der Scheide sind alles noch keine vollkommenen Methoden und muss auf diesem Wege noch nach Besserem gesucht werden.

Der andere Weg ist der von Winter inaugurierte, durch Aufklärung uns die Frauen frühzeitig zuzuführen. Wir können bei Frühoperationen sicher mit der Beckenausräumung die allermeisten Frauen retten und das Mortalitätsprozent wird bei günstigen Fällen später verschwindend gering sein. Schon jetzt wird eine Reihe der Operateure, die über ein günstigeres Krankenmaterial verfügt als die Charité, sicher das von Bumm vorausgesagte absolute Heilprozent von 30 pCt. erreichen, während mit der vaginalen Uterusexstirpation bei richtiger Berechnung und Beschränkung auf Kollumkrebse die Ergebnisse weit hinter dieser Zahl zurückgeblieben sind und zurückbleiben werden.

Digitized by Google

Anhang.

1. Mathilde D., 33 J. Vor 4 Wochen Blutung und Kreuzschmerzen. An hinterer Muttermundslippe haselnussgrosser, blutender Tumor. Operation am 17. 4. 01. 2 Drüsen entfernt. Geheilt. Januar 05 frei von Rezidiv. Januar 06 gestorben.

2. Berta B., 28 J. Seit 6 Wochen blutiger Ausfluss. Portio und Zervix zerfallener Krater. Linkes Parametrium verdickt und infiltriert. Operation am 17. 4. 02. Ureter links ausgeschält. Iliakaldrüsen entfernt (nicht karzinomatös). Geheilt. 29. 10. 02 Rezidiv. Das ganze Becken ausgefüllt.

3. Minna K., 45 J. Seit 6 Monaten starke Menses und Schmerzen. Zerfallendes Zervixkarzinom. Linkes Parametrium verdickt. Operation am 22. 4. 02. 6 Drüsen entfernt (karzinomatös). Geheilt. 20. 5. 03 Rezidiv über Scheidenrohr. Gestorben.

4. Emma D., 32 J. Seit 4 Monaten Schmerzen und Blutung. Vorderlippe verdickt, hintere Blumenkohlgeschwulst. Zervix zerfallen. Rechtes Parametrium verdickt. Operation am 26. 4. 02. 2 Drüsen entfernt (karzinomatös). Geheilt. 26. 8. 02. Rezidiv in Scheidennarbe. Gestorben.

5. Anna Schr., 45 J. Seit 4 Monaten Schmerzen. Zerfallene Zervixhöhle. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 4. 6. 01. 1 Drüse. Ureteren ausgeschält. Gestorben nach 3 Tagen. Sepsis.

6. Ida O., 38 J. Seit 6 Monaten Blutung. Aus dem Zervix apfelgrosser Tumor. Linkes Parametrium verdickt. Operation am 22. 5. 02. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Einreissen des Karzinoms. Platzen eines Pyosalpinx. Gestorben nach 24 Stunden an Sepsis.

7. Emilie L., 55 J. Seit 14 Tagen Blutung. Hintere Lippe wallnussgrosser, leicht blutender Tumor. Operation am 7. 6. 02. 2 Drüsen (nicht karzinomatös, Blasenverletzung). Geheilt (anfangs Blasenfistel). Juli 06 frei von Rezidiv.

8. Fiederike V., 54 J. Seit 3 Monaten Blutung. Hintere Lippe wallnussgrosser Tumor. Beide Parametrien infiltriert. Operation am 10. 6. 02. 3 Drüsen (karzinomatös). Gestorben 16. 7. 02. Bauchdeckenabzess. Blasendiphtherie. Chronische Pyämie.

9. Minna Z., 47 J. Seit 3 Wochen Schmerzen. An Vorderlippe kirschgrosses, leicht blutendes Geschwür. Operation am 5. 7. 02. 7 Drüsen (eben karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

10. Henriette H., 37 J. Seit 4 Wochen unregelmässige Blutung. Im Zervikalkanal zerfallender Tumor. Linkes Parametrium verdickt. Operation am 29. 7. 02. 5 Drüsen (nicht karzinomatös). Verletzung des linken Ureters, Naht. Geheilt, mit Ureterfistel. 30. 12. 02. Ureter implantiert. 24. 1. 03 gestorben an Pneumonie, lokal kein Rezidiv.

11. Auguste L., 61 J. Seit 3 Monaten Blutung. Im Zervikalkanal kleine, leicht blutende Wucherungen. Operation am 26. 8. 02. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

12. Wilhelmine M. Zervixkarzinom. Operation am 27. 8. 02. Gestorben. Vor beendigter Operation Chloroformtod.

13. Anna W., 43 J. Seit 10 Wochen Blutung nach Koitus. Kleinapfelgrosses, weiches Portiokarzinom. Operation am 28. 8. 02. Grosse Drüsenpakete, nicht entfernt. Resektion und Implantation des linken Ureters. Geheilt. Blasenscheidenfistel durch Operation geheilt. Gestorben an Rezidiv Dezember 04.

14. Luise H, 35 J. Nichts bemerkt. Gravid im 10. Monate. Beide Lippen wallnussgrosse Tumoren. Jauchender Ausfluss (wird mit Zange entbunden). Operation am 10. 9. 02. 16. 9. gestorben an Sepsis.

15. Rosine Z., 49 J. Seit 2 Monaten Blutung und Schmerzen. Portio blutender, wallnussgrosser Tumor. Im linken Parametrium dünner Strang. Operation am 30. 9. 02.

Digitized by Google

1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt, mit Ureterfistel. 18. 1. 03 gestorben an Influenza (Mitteilung des Mannes).

16. Selma N. Seit 10 Monaten unregelmässige Menstruation. Seit 4 Wochen Blutung. An der Portio kleines blutendes, leicht zerfallendes Geschwür. Operation am 3. 10. 02. Geheilt, mit Blasenscheidenfistel. Juli 06 inoperables Blasenkarzinom.

17. Wilhelmine G., 47 J. Seit 7 Monaten Blutung und Schmerzen. Portiokarzinom. Operation am 22. 11. 02. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

18. Auguste C., 42 J. Seit 4 Monaten blutender Ausfluss und Schmerzen. Hintere Lippe hühnereigrosser, blutender, schmierig belegter Tumor. Operat. am 18. 12. 02. 3 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt, anfangs Blasenfistel. 12. 4. 03 rezidivfrei. Verschollen.

19. Emma K., 36 J. Seit 6 Wochen Schmerzen. Grosser Geschwürskrater mit Uebergang auf Scheide. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. 17. 12. 02. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Ureterverletzung. Implantation. Blasenverletzung (karzinomatös). Geheilt, mit Blasenfistel. 20. 10. 04 Rezidiv gestorben.

20. Marie R., 38 J. Seit 8 Wochen Ausfluss. Aus dem Zervikalkanal kleinapfelgrosser, weicher, blutender Tumor. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 30. 7. 02. 4 Drüsen. Geheilt. Januar 05 frei von Rezidiv. Verschollen.

21. Anna K., 32 J. Seit $^1/_2$ Jahr blutiger Ausfluss. Grosser zervikaler Zerfallstrichter. Douglas infiltriert. Operation am 12. 1. 03. 2 Drüsen (karzinomatös). Geheilt, mit Ureterfistel. Blase infiltriert. Gestorben an Rezidiv.

22. Ottilie B., 45 J. Seit 2 Monaten Blutung und Schmerzen. Portio oberflächlich geschwürig, blutend. Beide Parametrien infiltriert. Operation am 26. 1. 03. 3 Drüsen (karzinomatös). Geheilt, anfangs Blasenfistel. Dezember 04 gestorben (woran ?).

23. Marie N., 50 J. Seit 4 Monaten unregelmässige Blutung. Im Zervikalkanal bröcklige Massen. Linkes Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 28. 1. 03. Blasenverletzung. Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

24. Anna Ri., 42 J. Seit 5 Monaten Schmerz, Blutung, Ausfluss. Grosser Geschwürstrichter. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 4. 2. 03. Keine Drüse. Blase und Parametrium weit infiltriert. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

25. Anna Rö., 44 J. Seit 5 Monaten Blutung. Grosser Geschwürstrichter. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 20. 2. 03. 21. 2. gestorben, Sepsis.

26. Luise F., 46 J. Seit $^3/_4$ Jahr Blutung bei Koitus. Portio grosser höckriger Tumor, linke Labie geschwollen. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 19. 2. 03. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt. Blasenscheidenfistel. Juli 06 rezidivfrei.

27. Meta B., 34 J. Starke Blutung. An der hinteren Scheidenwand talergrosses, stark blutendes, höckriges Geschwür. Infiltration des linken Parametriums. An der Portio Erosion. Operation am 9. 4. 03. 3 Drüsen. Geheilt. Blasenkatarrh. Oktober 03 gestorben an Peritonitis infolge Durchbruchs einer jauchigen Zystitis und doppelseitigen Pyelonephritis.

28. Ida R., 41 J. Seit 3 Monaten Blutung. An hinterer Lippe leicht blutendes Geschwür. Operation am 17. 4. 03. 7 Drüsen. Paravaginales Gewebe infiltriert. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

29. Sophie W., 59 J. Seit 8 Monaten Blutung. Grosser Geschwürstrichter statt Portio. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 27. 4. 03. 2 Drüsen. Gestorben 28. 4. 03. Sepsis.

30. Emma H., 50 J. Seit 2 Monaten Blutung. Im Zervix bröcklige Geschwulstmassen. Rechtes Parametrium infiltriert. Operation am 14. 5. 03. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

Digitized by Google

31. Christine R., 51 J. Seit 4 Monaten Fleischwasserausfluss. Stark zerklüfteter und zerfallener Tumor der Portio. Operation am 2. 7. 03. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt. Rezidiv 10. 1. 04.

32. Franziska H., 59 J. Seit 3 Wochen Fleischwasserausfluss. Portio verdickt mit weichem zerfallenden Geschwür. Linkes Parametrium schwach infiltriert (nicht karzinomatös). Operation am 3. 7. 03. 5 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

33. Emilie G., 58 J. Seit 2 Monaten wässeriger Ausfluss. Portio verdickt und leicht geschwürig. Operation am 14. 7. 03. 2 Drüsen (karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

34. Berta F., 46 J. Seit 4 Wochen Blutung. An der Portio markstückgrosses Geschwür. Operation am 15. 8. 03. 1 Drüse. Geheilt. Januar 05 frei. Verschollen.

35. Emma M., 39 J. Seit 2 Monaten Blutung. Portio geschwürig zerfallen. Operation am 26. 9. 03. 4 Drüsen. Januar 04 frei. Verschollen.

36. Rosalie B., 43 J. Seit 8 Wochen Blutung und Schmerzen. Statt Portio grosser höckriger Tumor; Geschwulst auch aus Zervix. Leichte Infiltration der Parametrien. Operation am 12. 10. 03. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

37. Helene B., $16^1/_2$ J. Seit 6 Monaten Blutung. An Stelle der Portio Blumenkohltumor. Operation am 23. 10. 03. Am 27. 10. 03 gestorben an Peritonitis purulenta.

38. Marie K., 37 J. Seit 8 Wochen Blutung. Markstückgrosses Geschwür der Portio. Operation am 24. 10. 03, 1 Drüse. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

39. Karoline L., 52 J. Seit 4 Monaten Blutung. Portio und Zervix grosser Geschwürsknoten. Rechtes Parametrium infiltriert. Operation am 20. 11. 03. 2 Drüsen (karzinomatös). Geheilt. 21. 10. 05 gestorben an Rezidiv.

40. Sophie K., 44 J. Seit 6 Monaten Blutung. Portio oberflächlich geschwürig und blutend. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 25. 11. 03. 3 Drüsen. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

41. Klara S., 39 J. Seit 1 Jahr Blutung. Portio geschwürig zerfallen.. Operation am 24. 11. 03. Uterus reisst ein, ebenso Blase. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

42. Ottilie K., 34 J. Seit 3 Monaten stinkender Ausfluss. Portio geschwüriger Tumor mit Zervikalkanal. Operation am 2. 12. 03. Geheilt, auch eine Ureterfistel. 4. 1. 06 gestorben an Rezidiv.

43. Elisabeth M., 33 J. Seit 10 Wochen Blutung. Zervikalkanal geschwüriger Trichter. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 3. 12. 03. Unvollständige Entfernung eines harten Tumors im Parametrium (Drüsen). Ein Teil entfernt, erweist sich als Karzinom. Geheilt mit Tumor. Verschollen (jedenfalls Rezidiv).

44. Elisabeth H., 45 J. Seit 3 Monaten Blutung. Fünfmarkstückgrosser Geschwürstrichter mit infiltrierten Parametrien. Operation am 4. 12. 03. Blase karzinomatös. 2 Drüsen (karzinomatös). Geheilt. 6. 12. 05 gestorben an Karzinommetastasen (Magen).

45. Elisabeth P., 41 J. Seit 4 Wochen Blutung. Geschwürstrichter. Linkes Parametrium derb infiltriert. Operation am 2. 1. 04. 3 Drüsen. Geheilt. 28. 4. 04 Narbenrezidiv.

46. Marie Z., 49 J. Seit 2 Monaten Blutung. Geschwür der hinteren Lippe und und bröcklige Massen im Zervix. Operation am 13. 1. 04. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

47. Auguste B., 45 J. Seit 3 Wochen Kreuzschmerzen und Blutung. An beiden Lippen zerklüftetes Geschwür mit Uebergang auf Scheide. Rechtes Parametrium infiltriert. Operation am 14. 1. 04. 2 Drüsen. Blasenverletzung. Geheilt. Blasenfistel. April 05 gestorben an Rezidiv.

48. Henriette H., 40 J. Seit 4 Monaten Blutung. An der hinteren Lippe kleines

Digitized by Google

Geschwür. Gravidität 3. Monats. Operation am 28. 1. 04. Drüsenpaket, das nicht entfernt werden kann (Karzinom). Geheilt. Herbst 04 gestorben an Rezidiv.

49. Marie W., 59 J. Seit 6 Monaten Blutung bei Kohabitation. Grosser Geschwürstrichter des Zervix. Beide Parametrien infiltriert. Operation am 5. 2. 04. Resektion der Blase und des linken Ureters. Gestorben abends in Kollaps.

50. Bertha E., 52 J. Seit 4 Monaten Schmerzen. Im Zervikalkanal bröcklige Massen. Beide Parametrien stark infiltriert. Operation am 18. 3. 04. 1 Drüse (karzinomatös). Verletzung von Blase und Ureter. Implantation. Geheilt. Blasenfistel. 16. 12. 04 Rezidiv von Scheide und Urethra.

51. Auguste S., 44 J. Seit 7 Monaten Blutung. Portio ein handtellergrosses Geschwür, zerfallen und blutend. Rechtes Parametrium stark infiltriert. Operation am 25. 3. 04. 2 Drüsen (karzinomatös). Geheilt. Eine karzinomatöse Drüse partiell zurückgelassen. Verschollen.

52. Anna S., 40 J. Seit 6 Wochen zunehmende Blutung. Handtellergrosses Geschwür der Portio und bröcklige Massen im Zervixkanal. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 6. 4. 04. 1 Drüse (karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

53. Emilie R., 52 J. Seit 6 Monaten gelber Ausfluss. An der vorderen Lippe Knötchen, die leicht bluten und sehr schlaff und weich sind. Operation am 14. 4. 04. 2 Drüsen. Geheilt. Doppelseitige Ureterenfistel. Januar 05 Befinden sehr schlecht.

54. Anna L., 29 J. Seit 1 Jahr Blutungen. Zervixschleimhaut gewuchert, ektropioniert, blutend. Operation am 21. 4. 04. 3 Drüsen (nicht karzimonatös). Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

55. Schlee, 50 J. Seit 3 Monaten blutig wässriger Ausfluss. Portio geschwürig belegt, mit Uebergang auf Scheide. Operation am 7. 5. 04. Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

56. St., 48 J. Seit 5 Monaten übelriechender Ausfluss. Blumenkohlgeschwulst der Muttermundlippe. Operation am 16. 5. 04. 1 Drüse (nicht karzinomatös). 17. 5. gestorben an Sepsis.

57. K., 40 J. Karzinom, entdeckt vom Arzt bei der Entbindung. Beginnendes Kankroid der Portio. Operation am 15. 6. 04. Starker Blutverlust der schwächlichen Frau, die kurz vorher einen Lungeninfarkt und eine schwere Entbindung überstanden. 15. 6. 04 gestarben an Kollaps und Anämie.

58. H., 46 J. Seit 2 Monaten Blutung. Im Zervix bröcklige Massen. Uebergang auf Parametrien und wahrscheinlich Blase. Operation am 18. 6. 04. 8 Drüsen (karzinomatös). Resektion der Blase. Geheilt. Blasenfistel. Juni 06 an Blasenrezidiv gestorben.

59. B., 36 J. Seit 8 Monaten Blutung bei der Kohabitation. Tiefer Geschwürstrichter des Zervikalkanals mit Uebergang auf Blase und Mastdarm und Parametrien. Operation am 18. 7. 04. 2 Drüsen. Resektion beider Ureteren, Einweissen der Blase. 10. 8. 04 gestorben an Peritonitis.

60. L., 56 J. Seit 4 Wochen Blutung. An der Portio oberflächliches Krebsgeschwür. Operat. am 27. 7. 04. 3 Drüsen (karzinomatös). Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

61. Schm., 36 J. Seit 2 Monaten. Aus dem Zervikalkanal jauchende, bröcklige Massen. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 13. 8. 04. 7 Drüsen. Resektion der Blase und linken Ureters. 14. 8. 04 gestorben an Sepsis.

62. M., 46 J, Seit 7 Monaten Blutung und Abmagerung. Portio mit geschwürig zerfallender Blumenkohlgeschwulst besetzt. Parametrium infiltriert, auch an der Blase. Operation am 22. 8. 04. 3 Drüsen (nicht karzinomatös). Hintere Blasenwand stark infiltriert. 25. 8. 04 gestorben an Sepsis. Blasennekrose.

Digitized by Google

63. R., 43 J. Seit 1 Jahr übelriechender Ausfluss. Grosser, allseitig auf Scheide übergehender Geschwürstrichter, Operation am 29. 8. 04. 3 Drüsen (karzinomatös). Blase infiltriert. Geheilt. 11. 4. 06 gestorben an Rezidiv.

64. Sch., 45 J. Seit 3 Monaten Blutung. Im Zervikalkanal geschwürige Massen, die die hintere Muttermundlippe zerstört haben und auf Scheide übergehen. Operation am 14. 10. 04. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt. Anfang 1905 gestorben an Rezidiv (Lebermetastasen).

65. R., 43 J. Seit 1 Monat Blutung. Grosser zervikaler Geschwürstrichter auf die Scheide übergehend. Rechtes Parametrium derb infiltriert Operation am 20. 10. 04. 2 Drüsen (karzinomatös). 28. 2. 05 an Scheidenrezidiv und Anämie gestorben.

66. N., 43 J. Seit 6 Monaten Kreuzschmerzen, seit 2 Monaten Ausfluss. Zervikalkanal mit Karzinommassen ausgefüllt, Uebergang auf Scheide, Douglas und Parametrium. Operation am 1. 12. 04. Drüsenpaket (karzinomatös). Resektion des linken Ureters. Geheilt mit Blasen- und Kotfistel. Ende 05 Rezidiv im rechten Parametrium.

67. R., 58 J. Seit 7 Monaten Blutung. Portio höckrig mit geschwüriger Oberfläche, hinten auf die Scheide. Linkes Parametrium resistent. Operation am 10. 12. 04. Resektion des linken Ureters und der Blase. Gestorben im Kollaps nach 5 Stunden.

68. H., 49 J. Seit $2^1/_2$ Monaten Blutung und Kreuzschmerzen. Zervikalkanal mit Karzinommassen ausgefüllt. Operation am 18. 1. 05. Geheilt. Blasenscheidenfistel. August 05 gestorben an Rezidiv.

69. P., 51 J. Seit 4 Monaten Ausfluss und Kreuzschmerzen. Portio hart infiltriert, ebenso beide Parametrien und Douglas bis zum Becken. Operation am 18. 2. 05. 2 Drüsenpakete (karzinomatös). Zahlreiche Darmadhäsionen. Zerreissung der infiltrierten Blase und des karzinomatösen Ureters. Ins Siechenhaus 30. 5. 05 mit Rezidiv. Gestorben an Rezidiv.

70. A., 69 J. Seit 6 Wochen Ausfluss und Blutung. Zervikalkanal mit Karzinommassen ausgefüllt, allseitig Uebergang auf Scheide. Operation am 24. 3. 05. Grosses Drüsenpaket (karzinomatös). Ungeheilt entlassen mit Blasenfistel nach dem Bauch. Gestorben nach 3 Monaten an Rezidiv.

71. P., 40 J. Seit 8 Wochen Ausfluss, Portio geschwürig zerfallen, allseitig auf die Scheide übergehend. Parametrien infiltriert. Operation am 27. 3. 05. 7 Drüsen (nicht karzinomatös). 7. 4. 05 gestorben an Peritonitis.

72. Sch., 52 J. Seit 7 Wochen Blutung. Aus dem Zervikalkanal pilzförmige, höckrige blutende Geschwulst. Operation am 1. 4. 05. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Geheilt. Thrombose der linken Femoralis. Verschollen. (Blasenrezidiv wahrscheinlich, da bei der Entlassung Hinterwand infiltriert).

73. F., 49 J. Seit 14 Tagen starke Blutung. Im Zervikalkanal bröckliche, geschwürige Massen, ebenso im vergrösserten Korpus. Operation am 8. 4. 05. Ein Drüsenpaket (nicht karzinomatös). Durchschneidung des linken Ureters. Implantation. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

74. H., 43 J. Seit 1 Jahre Blutungen. Portio geschwürig, Zervix mit Karzinom ausgefüllt, Uebergang auf Scheide und Douglas. Operation am 13. 4. 05. 2 Drüsen. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

75. K. Seit 8 Monaten Ausfluss und Kreuzschmerzen. Grosser Geschwürsknoten mit Uebergang auf Scheide. Operation am 13. 5. 05. 2 Drüsenpakete. Infiltration der Blase und des rechten Ureters (nicht karzinomatös). Geheilt. August Rezidiv im Parametrium. Gestorben Dezember 05.

76. M., 41 J. Seit 6 Monaten Kreuzschmerzen und Blutung. Grosser Geschwürstrichter mit Uebergang auf Scheide. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 20. 5.

Digitized by Google

05. 4 Drüsen (nicht karzinomatös). Infiltrierte Blase reisst ein. 27. 6. 05 gestorben an chronischer Pyämie.

77. U., 59 J. Seit 6 Monaten Blutung und Schmerzen. Zervikalkanal durch knollige Massen ausgefüllt. Operation am 24. 5. 05. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt. Verschollen.

78. A., 52 J. Seit 6 Monaten Ausfluss. Zervikalkanal durch Karzinom ausgefüllt, Portio zerstört, Uebergang auf Scheide. Linkes Parametrium und Douglas infiltriert. Operation am 27. 5. 05. 1 Drüse (nicht karzinomatös). 31. 5. 05 gestorben an Sepsis.

79. B., 58 J. Seit 6 Monaten Blutungen. Grosser, allseitig auf Scheide übergehender Geschwürstrichter. Infiltration der Blase und des linken Parametrium. Operation am 3. 6. 05. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). 5. 6. 05 gestorben an Sepsis.

80. A. M., 40 J. Seit $1^1/_2$ Jahren Blutungen. Ausserhalb Portio-Amputation. Grosser Zervikaltumor. Parametrium. Operation am 5. 6. 05. Linker Ureter reseizert. Geheilt mit Blasenfistel. Juli 06 frei von Rezidiv.

81. T., 36 J. Seit 8 Monaten Blutung. Aus dem Zervikalkanal hühnereigrosser, ulzerierter Tumor. Operiert am 24. 6. 05. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). 25. 6. 05 gestorben im Kollaps.

82. S., 56 J. Seit fast 1 Jahr Kreuzschmerzen und Blutung. Grosse Geschwulsthöhle mit Uebergang auf Scheide, Blase, Parametrium und Douglas. Operiert am 1. 7. 05. Starker Blutverlust. Gestorben im Kollaps.

83. B., 36 J. Seit 3 Wochen Blutung und übelriechender Ausfluss. Zervikalkanal mit bröckligen Massen ausgefüllt. Operation am 13. 7. 05. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Blasenverletzung. Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

84. L., 51 J. Seit 4 Monaten stinkender Ausfluss. Portio in zweimarkstückgrosses flaches Geschwür verwandelt. Operation am 22. 7. 05. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt. Mai 06 Scheiden-Rezidiv.

85. B., 64 J. Seit 3 Monaten Blutung. Zervix mit bröckligen Massen ausgefüllt. Karzinom geht auf Blase über. Operation am 29. 7. 05. 4 Drüsen (karzinomatös). Blasenresektion. 1. 8. 06 gestorben an Sepsis.

86. S., 41 J. Seit 6 Monaten Fleischwasserausfluss. Geschwüriger Zerfall der Portio und bröcklige Geschwulstmassen im Zervix. Operation am 2. 8. 05. 2 Drüsenpakete (nicht karzinomatös). Geheilt. Verschollen.

87. F., 54 J. Seit 2 Monaten Ausfluss und Kreuzschmerzen. Hintere Muttermundslippe geschwürig zerfallen. Operation am 16. 10. 05. 5 Drüsen (nicht karzinomatös). Rechts doppelter Ureter, eingerissen. Geheilt. 14. 12. 05 Rezidiv. Gestorben im Februar 06.

88. W., 38 J. Seit 10 Wochen Kreuzschmerzen. Portio apfelgrosser, höckriger, schmierig belegter Tumor. Operation am 23. 10. 05. 1 Drüse (karzinomatös). Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

89. T., 44 J. Seit 1 Jahr Kreuzschmerzen, seit 6 Monaten stinkender Ausfluss. An der Portio markstückgrosses Krebsgeschwür. Beide Parametrien infiltriert. Operation am 4. 11. 05. 1 Drüsenpaket. Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

90. B., 34 J. Vor 4 Wochen starke Blutung. An der Portio kleines hartes Geschwür. Beide Parametrien infiltriert, ebenso Douglas. Operation am 11. 11. 05. Drei Drüsen. Geheilt 10. 5. 06 gestorben an Rezidiv.

91. P., 55 J. Seit 8 Wochen Blutungen. An der vorderen Muttermundslippe markstückgrosses Geschwür. Rechtes Parametrium infiltriert, linkes weniger. Operiert am 16. 11. 05. 1 Drüse. Geheilt. Juli 06 frei von Rezidiv.

92. V., 48 J. Seit 6 Monaten Blutung. An der Portio zerfallende Blumenkohlgeschwulst. Operiert am 18. 11. 05. Geheilt. Juli 06 kein Rezidiv.

Digitized by Google

93. M., 51 J. Seit 3 Wochen Blutung. Karzinom der Portio mit Infiltration des Parametrium und des Douglas. Operiert am 16. 12. 05. Geheilt mit Blasen- und Kotfistel. Juli 06 kein Rezidiv.

94. L., 39 J. Seit 3 Monaten Blutung. Portio in ein talergrosses hartes Geschwür verwandelt. Operiert am 3. 2. 06. 2 Drüsen. Geheilt. Juli 1906 Befinden gut, aber rezidivverdächtig (Infiltration der Narbe).

95. A., 45 J. Seit 5 Monaten verstärkte Menses. Pflaumengrosser Tumor der Portio. Operation am 6. 3. 06. 7. 3. 06 gestorben im Kollaps.

96. S., 63 J. Seit 3 Monaten Ausfluss. Zerfallendes Blumenkohlgeschwür der Portio. Rechtes Parametrium infiltriert. Operation am 13. 3. 06. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

97. T. B., 37 J. Seit 1 Jahr Blutungen. An der hinteren Muttermundslippe talerstückgrosses Geschwür. Parametrien und Douglas leicht infiltriert. Operation am 7. 5. 06. 9. 5. 06 gestorben an Sepsis.

98. K., 31 J. Seit 2 Monaten unregelmässige Blutungen. Beide Muttermundslippen mit geschwüriger Oberfläche. Operation am 12. 5. 06. Mehrere Drüsen. Geheilt. Juli 06 rezidivfrei.

99. K., 44 J. Seit 8 Wochen Kreuzschmerzen und bräunlicher Ausfluss. Portio höckriger, geschwüriger Tumor, allseitig auf Scheide übergehend. Beide Parametrien und Douglas infiltriert. Operation am 13. 6. 06. Drüsenpaket. 28. 6. 06 gestorben an Peritonitis.

100. S., 47 J. Seit 3 Monaten Ausfluss und Schmerzen. Grosser Geschwürstrichter, geht allseitig auf Scheide und Parametrium über. Operation am 30. 6. 06. Zwei Drüsen. Geheilt.

101. M. D., 33 J. Seit 4 Monaten übelriechender Ausfluss. Zervikalkanal tiefer Geschwulsttrichter. Beide Parametrien infiltriert, ebenso Douglas. Operiert am 7. 7. 06. Drüsenpakete und mehrere Drüsen (nicht karzinomatös). Einreissen der Blase. 15. 7. 06 gestorben an Peritonitis.

102. L. H., 60 J. Seit 9 Monaten Blutungen. Portio in talergrosses Geschwür verwandelt. Linkes Parametrium infiltriert. Operation am 14. 7. 06. 1 Drüse (nicht karzinomatös). Geheilt.

103. L. R., 46 J. Seit 1 Jahr Blutungen. Portio völlig geschwürig zerstört. Rechtes Parametrium zerstört. Operation am 21. 7. 06. 2 Drüsen (nicht karzinomatös). Einriss der Blase. Karzinom ins Rektum hineingewachsen. Geheilt. Rezidiv, da Karzinom zurückgeblieben.

104. A. P., 51 J. Seit 4 Monaten Blasenschmerzen, seit 4 Wochen Blutungen. Geschwür beider Muttermundslippen, an die Scheide heranreichend. Operation am 4. 8. 06. 4. 8. 06 gestorben im Kollaps.

105. E. L., 30 J. Seit $1^1/_2$ Jahren stinkenden Ausfluss (Gravidität). Nach der Entbindung (14. 6. 06) Blutungen. Apfelgrosser Blumenkohltumor der Portio. Operation am 10. 8. 06. 1 Drüse. Geheilt.

106. Fr. O., 49 J. Seit 3 Wochen Blutungen. An der Portio ein apfelgrosser, blutender Tumor. Parametrium vielleicht infiltriert. Operation am 16. 8. 06. Durchschneidung des linken Ureters. Geheilt.

107. Fr. W., 36 J. Seit 4 Monaten sehr starke Blutungen. Im Zervix Karzinom, das auf die Portio übergeht. Parametrien infiltriert. Operation am 29. 8. 06. Blase eingerissen. Durchschneidung des rechten Ureters. 15. 9. 06 gestorben an Pneumonie.

108. A. W., 32 J. Seit 4 Monaten Blutungen. Im Zervix kraterförmiges Geschwür. Operation am 30. 8. 06. 2 Drüsen. Geheilt.

Digitized by Google

III.

Das Verhalten der Parametrien und Beckendrüsen bei Gebärmutterhalskrebs.

Ein Beitrag zur Würdigung der abdominalen Radikaloperation mit Beckenausräumung.

Von

Dr. **Edmund Hadra,**

Volontärarzt der Frauenklinik der Charité.

(Mit 6 Abbildungen.)

Obwohl sich auf dem letzten Gynäkologenkongress zu Kiel im Juni 1905 das Zünglein der Wage zu gunsten der abdominalen Radikaloperation des Gebärmutterhalskrebses mit Beckenausräumung gesenkt hat, erheben sich doch aus dem Lager der Anhänger der vaginalen Methode wieder von Zeit zu Zeit gewichtige Stimmen zur Abmahnung gegen den abdominalen Weg.

Angeblich lohne sich der hohe Einsatz der primären Operationsmortalität nicht, sodann sollen auch mit der vaginalen Methode inbezug auf Freibleiben vom Rezidiv nicht viel ungünstigere Resultate erzielt worden sein.

Demgegenüber ist zu bemerken, dass eine so eingreifende Methode, wie die abdominale, auch in den Händen der geübtesten Operateure zunächst eine gewisse Probezeit durchzumachen hat, bis alle Einzelheiten der Technik in Fleisch und Blut übergehen. Im Anfang hatten ja alle grossen eingreifenden Operationen — ich nenne hier nur die Myomotomie und den Kaiserschnitt — hohe primäre Mortalität. So wird sich sicherlich noch das primäre Resultat der abdominalen Radikaloperation bessern, wenn man überall gelernt haben wird, die Operation in typischer Weise gründlich und rasch auszuführen.

Der Einwand der vaginalen Operateure, dass ihre Späterfolge nicht so sehr hinter den Dauerresultaten der abdominalen Operationen zurückstehen, ist nur ein Scheineinwand. Das Material beider Operationsklassen

Digitized by Google

ist von Grund auf verschieden und daher in dem Sinne überhaupt nicht vergleichungsfähig. Die vaginale Methode wurde nur mit Auswahl und besonders nur bei den günstiger liegenden Fällen angewandt. Viele Karzinomkranke liess man damals völlig unbehandelt, während heute zum Ruhm der abdominalen Operation mancher verzweifelte Fall gerettet wird. Diese Tatsache verdanken wir dem so ausserordentlich gestiegenen Prozentsatz der Operabilität. An der hiesigen Klinik werden beispielsweise 81 pCt. sämtlicher in die Klinik aufgenommener Karzinomkranken der Operation unterworfen. Vergleicht man damit die grosse Zahl der Patientinnen, die man während der unbestrittenen Herrschaft der vaginalen Totalexstirpation wegen der Infiltration der Parametrien nicht zu operieren wagte, so ändert sich das Bild gleich ganz bedeutend zugunsten des abdominalen Weges.

Jedenfals ist bei einer grossen Zahl der Fälle vaginal das Erkrankte nicht zu entfernen, die Drüsen und die entfernteren Partien des Ligamentum cardinale sind von unten her nicht zu erreichen. Will man radikal operieren, so bteibt nur der kühne Versuch abdominal alles auszuräumen.

Die Unzulänglichkeit der vaginalen Methode haben die genauen Untersuchungen Kermauners und Laméris', Kundrats, Pankows und Brunets in überzeugender Weise dargetan. Zwei fundamentale Sätze haben sich im Verlaufe der Operation herausgestellt. Zunächst: es kann falsch sein, einen Uterus, dessen Parametrien sich normal anfühlen, vaginal ohne diese zu entfernen. Gerade ein anscheinend gesundes Parametrium kann Krebskeime enthalten. Dann: es ist durchaus nicht angebracht, bei infiltriertem Parametrium die Hände in den Schoss zu legen; in diesem Falle kann der Krebs völlig auf die Gebärmutter beschränkt sein.
Die Arbeiten der erwähnten Autoren haben im einzelnen folgende Ergebnisse gehabt:

Kermauners und Laméris'[1]) Arbeit aus dem Jahre 1901 behandelt das Material der Grazer Frauenklinik unter der Leitung von Rosthorns. Operiert wurden im ganzen 33 Fälle, davon 28 radikal. Karzinomatöse Drüsen wurden bei 42,4 pCt. der radikal operierbaren. bei 57,5 pCt. aller Fälle gefunden. Die Parametrien waren krebsig erkrankt bei 57,5 pCt., beziehungsweise 72,7 pCt. (von allen Fällen).

1903 stellte Kundrat[2]) bei den von Wertheim operierten 80 Fällen 44 mal Krebskeime im Parametrium fest, d. h. bei 55 pCt.

Pankow[3]), der 1905 das Material der Freiburger Klinik untersucht hatte — im ganzen 67 Kollumkarzinome — traf bei 68,6 pCt. karzinoma-

1) Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Band V.
2) Archiv für Gynäkologie. Bd. 69.
3) Archiv für Gynäkologie. Bd. 76.

Digitized by Google

töse Parametrien an; Drüsen waren karzinomatös bei 28,2 pCt. unter 24 untersuchten Fällen.

Baisch[1]) teilte 1905 seine Erfahrungen an dem Material der Tübinger Klinik — 120 Fälle — mit. Er fand bei 30 pCt. die Lymphdrüsen erkrankt. Ueber das Verhältnis der Erkrankung der Drüsen zu der der Parametrien ergab sich, dass sich die Drüsenbeteiligung bei freien Parametrien nur auf 15 pCt. belaufe, bei klinisch nachweisbar erkrankten Parametrien steige sie auf 50 pCt.

1905 fand Brunet[2]), der seine eignen Untersuchungen mit dem Material von Kermauner und Laméris, Kundrat und Pankow zusammenzog, bei beginnendem Karzinom dreimal Metastasen im Parametrium und ebensooft in Lymphdrüsen. Bei 28 wenig vorgeschrittenen Fällen waren die Parametrien elfmal, die Drüsen zehnmal krebsig erkrankt. Bei den mittleren noch nicht sehr weit vorgeschrittenen Fällen — im ganzen 77 — waren 20mal die Drüsen erkrankt, aber 43mal d. h. bei 67 pCt. die Parametrien.

Alle Autoren stimmen darin überein, dass der Tastbefund bei der Untersuchung für die Diagnose von Karzinom im Parametrium durchaus unzureichend wäre. Pankow[3]) brachte dies in einer statistischen Berechnung zum Ausdruck. „Eine Uebereinstimmung der klinischen und histiologischen Befunde nach der Richtung, dass klinisch infiltrierte Parametrien Karzinom enthielten und klinisch nicht infiltrierte frei von Karzinom waren, fand sich also unter $2 \times 67 = 134$ Parametrine nur 28mal, d. i. in 20,9 pCt. der Fälle".

Einen kleinen Beitrag zu diesem schon vorhandenen ausserordentlich reichhaltigen Material soll diese meine Arbeit liefern[4]). Sie behandelt 10 Fälle aus der grossen Zahl der vom Geheimrat Bumm in den letzten 2 Jahren ausgeführten abdominalen Radikaloperationen. In Betracht kamen nur solche Fälle, bei denen das Karzinom makroskopisch anscheinend völlig entfernt wurde. Im übrigen wurde so verfahren, dass die Uteri ausgesucht und bearbeitet wurden, ohne dass Anamnese, Operation, Verlauf und Verhalten inbezug auf Rezidiv auf den pathologischen Teil der Arbeit den geringsten Einfluss haben konnten.

Die Operation selbst wurde nach dem von Geheimrat Bumm aufgestellten und genau beschriebenen Modus ausgeführt. Deshalb konnte ich mich bei den folgenden Mitteilungen darauf beschränken, nur die durch den einzelnen Fall bedingten Abweichungen mitzuteilen.

Besonderes Gewicht wurde neben der Untersuchung der Drüsen auf

1) Centralblatt für Gynäkologie 1905. Autoreferat.
2) Archiv für Gynäkologie. Bd. 78.
3) Archiv für Gynäkologie. Bd. 76.
4) Die Arbeit wurde im Herbst 1906 abgeschlossen.

Digitized by Google

die genaue Durchforschung des Ligamentum cardinale gelegt, der breiten Bindegewebsplatte, die das Becken nach oben hin abgrenzt. Nach der Erfahrung der meisten Operateure ist diese Stelle als Prädilektionssitz der regionären Rezidive aufzufassen.

Die ganzen Präparate wurden in toto sogleich nach der Exstirpation aufgespannt, dergestalt, dass die Ligamente und das Beckenbindegewebe möglichst in ihrer natürlichen Form und Ausdehnung erhalten blieben Die Härtung erfolgte in Formalin. Von jedem Präparat wurden Skizzen angefertigt und nun die Parametrien durch sagittale, senkrecht zur Uterusachse geführte Schnitte in Scheiben zerlegt. Um jeder Verwechselung vorzubeugen, wurden die obere Fläche und vordere Kante der Scheiben mit einer Farblösung markiert. Dann mussten die Scheiben, da sie sich in toto nicht gut hätten in Paraffin einbetten und schneiden lassen, in 3—5 Stücke zerlegt werden, die dann in einzelnen, signierten Gläsern weiter behandelt wurden. In jedem Fall war durch genaue Skizzen dafür Vorsorge getroffen, dass über jeden Punkt des gefärbten Präparates eine Orientierung erzielt werden konnte, an welche Stelle des makroskopischen Präparates er hingehört. Gefärbt wurde mit Hämatoxylin, die Drüsen teilweise mit Hämatoxylin-Eosin. Da der eigentliche primäre Krebsknoten mit dem Paquelin grösstenteils vernichtet wurde, musste man sich damit begnügen, den ursprünglichen Sitz nicht an dem Präparat, sondern an der Patientin vor der Operation festzustellen.

Die Diagnose erfolgte nach der Probeexzision.

1. Frau U., 59 Jahre. Aufnahme 16. V. 05. Entlassung 1. VIII. 05.

Letzte Menses mit 48 Jahren. Schon 1903 war Pat. anderweitig wegen Blutung und Abgang von Stücken in Behandlung. Herbst 1904 fühlte sie öfters brennende Schmerzen im Unterleib. Reichlicher, übelriechender, weisser Fluss. Seit Anfang 1904 wurde die Blutung heller „als ob das Blut mit Wasser verdünnt war". Pat. kam dann in die Klinik.

Aufnahmebefund: Portio hart, zerklüftet. Zervikalkanal durch knollige Massen ausgefüllt, die an der Oberfläche nekrotisch sind. Im Spekulum ist die Schleimhaut der Portio gerötet. Uterus ziemlich gross, hart, beweglich, aber doch immerhin etwas fixiert. Vom Rektum aus weder im Douglas, noch in den seitlichen Parametrien Infiltrationen.

24. V. 05. Operation: Dauer 1 Stunde 22 Minuten. Auf der linken Seite im Gefässwinkel an der Hypogastrika eine Drüse. Bei der Herausnahme des Uterus wird so verfahren, dass zuerst die Scheidenwand vorn eingeschnitten wird und dann mit dem Messer von innen her rings umschnitten wird. Es wird sodann die Scheide von der Umschneidung aus von unten nach oben heraufgezogen und an der hinteren Seite, wo das Karzinom sitzt, dicht am Mastdarm abgelöst. Das Rektum liegt mit seiner Längsmuskulatur bloss. In der linken Beckenseite starke Blutung, die Umstechung erfordert. Uterus heraus nach 35 Minuten.

Mikroskopische Untersuchung: Die Drüse enthält nichts Karzinomverdächtiges. Das Karzinom drang vom Zervikalkanal aus in das Gewebe der Zervix nach links hinein und wucherte stellenweise auf einige Millimeter ins Parakolpium. Die Parametrien

Digitized by Google

blieben frei. Im Innern der Krebsnester scholliger Zerfall der Zellen. Diffuse Rundzelleninfiltration, besonders dicht am Karzinom. Auf der rechten Seite des Ligamentum cardinale ausserordentlich viele stecknadelkopfgrosse Lymphknoten, besonders um die Uterina herum.

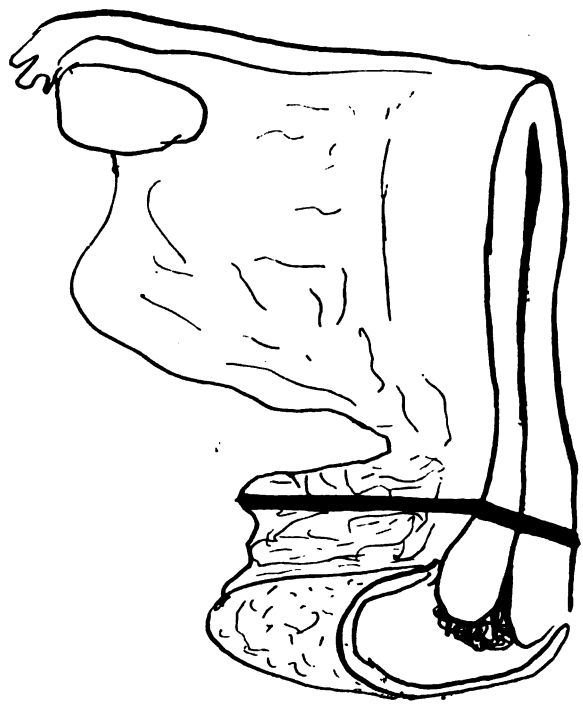
Entlassungsbefund: Bauchnarbe fest, linear, Scheide vernarbt, nur im linken Winkel noch etwas Granulation.

Zur Nachuntersuchung nicht auffindbar.

2. Frau B., 58 Jahre. Aufnahme 26. V. 05. Gestorben an Peritonitis 5. VI. 05.

Menopause seit 11 Jahren. Im Januar 1905 Blutung. Es ging dabei ein gänseeigrosses geronnenes Stück Blut ab. Ende Februar zweite Blutung, nur einen Tag dauernd.

Fig. 1.



Bald darauf Schmerzen in der linken Unterleibsseite. 14 Tage vor der Aufnahme wieder geringe Blutung.

Aufnahmebefund: Portio und Zervikalkanal in einen grossen zerklüfteten Tumor verwandelt, der allseitig auf die Scheide übergeht. In der Blasengegend Infiltration. Der Tumor ist im ganzen ziemlich beweglich.

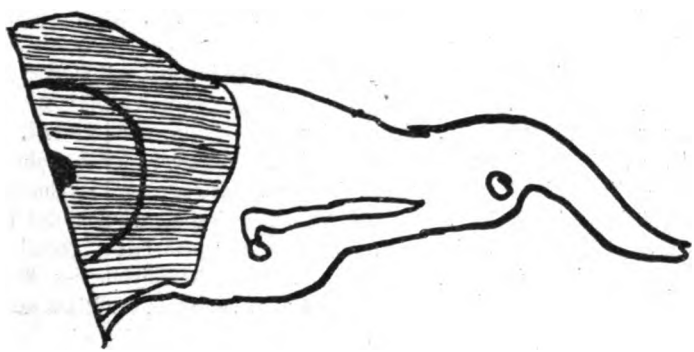
3. VI. 05. Operation: Dauer 1 Stunde 25 Minuten. Auf der linken Arteria femoralis nahe dem Gefässdreieck eine grosse Drüse, auf der linken Vena femoralis nahe dem Gefässdreieck eine kleine Drüse. Bei dem Versuch, das Karzinom von der hinteren Wand abzulösen, bricht man in die Karzinomhöhle ein. Uterus heraus nach 30 Minuten. Links neben der Obturatoria wird noch ein starkes Drüsenpaket entfernt, das im Fett-

Digitized by Google

gewebe lag. An der linken Ecke des Scheidengewölbes ist das Karzinom seitwärts am weitesten vorgedrungen.

Mikroskopische Untersuchung: In den Drüsen stark eosingefärbte rundliche Massen, Degenerationsprodukte, die vereinzelt Zellkerne erkennen lassen. Starke Lymphadenitis interstitialis fibrosa, doch nirgends bestimmt Karzinom erkennbar. Der Schnitt durch Uterus und Parametrium ergibt konzentrisches Wachstum des primären Karzinoms, als dessen Ausgangs- und Mittelpunkt der Zervikalkanal erscheint. Aus der beigegebenen Skizze, die die linke Uterushälfte von hinten darstellt, kann man dies deutlich ersehen (Fig. 1). Der starke Strich gibt die Stelle an, wo der in Fig. 2 abgebildete Schnitt gelegen hat. Man sieht hier, dass das Karzinom (eng schraffiert) nicht in der Lymphbahn entlang der Uterina ins Parametrium gewachsen ist, sondern einfach das den Uterus einhüllende Bindegewebe durchsetzt und verdrängt hat. Im Schnitt liegt gerade ein grosses verkalktes Gefäss. Ausserdem finden sich seitlich stecknadelkopfgrosse Lymphknoten im ganzen Schnitt, mit stark differenzierten Follikeln, doch keine Karzinomkeime enthaltend. Das Karzinom reicht nach vorn, nach der Blase zu, bis zur Exstirpationsgrenze, nach hinten zu hält es sich einige Millimeter von derselben entfernt.

Fig. 2.



Pat. starb 2 Tage nach der Operation am 5. VI. 05 vormittags an den Folgen einer postoperativen Peritonitis. Der Sektionsbefund bestätigte die klinische Diagnose. Auch bei der Sektion fanden sich keine karzinomatösen Drüsen.

3. Frau T., 36 Jahre. Aufnahme 11. VI. 05. Tod an Herzschwäche 25. VI. 05.

Letzte Menses Oktober 1904. Seit der letzten Regel leidet Pat. an in verschiedenen Zwischenräumen auftauchenden, bald mehr, bald weniger starken Blutungen, zuweilen Schmerzen in der linken Seite, die angeblich seit 10 Jahren schon auftreten.

Untersuchungsbefund: Uterus retrovertiert. Aus dem Zervikalkanal tritt eine knollige harte Masse von Hühnereigrösse heraus, die an der Oberfläche körnig und leicht ulzeriert ist und bei Berührung blutet. Der Tumor geht auf die vordere und hintere Lippe über, hauptsächlich im linken Muttermundswinkel. Parametrien klinisch frei. Drüsen nicht fühlbar.

24. VI. 05. Operation: Dauer 1 Stunde 44 Minuten. Auf der linken Seite nach auswärts von der Artera iliaca externa auf derselben und abwärts gegen den Schenkelring zu ein Paket kleiner Drüsen, das entfernt wird.

Da die Blutung aus der rechten Beckenwand nicht zu stillen ist, wird die Vena hypogastrica an der Teilungsstelle dicht bei ihrer Einmündung in die Iliaca communis

Digitized by Google

unterbunden. Weiter nach abwärts werden noch 2 Venenunterbindungen notwendig. Auf der Arteria iliaca deextra noch eine grosse Drüse, sonst nur Fettträubchen. Uterus entfernt nach 39 Minuten. Beim Versuch, die starke Blutung rechts zu stillen, war der Ureter zweimal durch Kochersche Klemmen mindestens eine Viertelstunde komprimiert.

Mikroskopischer Befund: In den Drüsen keine Metastasen nachweisbar. In der Höhe des äusseren Muttermundes findet sich im Parakolpium noch kein Karzinom, hier liegen nur, ins lockere Bindegewebe eingestreut, einige kleine Lymphknoten. Etwas höher, an der Kuppe des Scheidengewölbes beginnt das Karzinom in seitlicher Richtung von der Zervix aus in das Bindegewebe des Parakolpium hinein zu wachsen.

Einige Stunden nach der Operation Kollaps durch den Blutverlust und die lange Operation bedingt. Kochsalzinfusion, Koffeïn, Kampfer. 8 Stunden nach der Operation wird durch Katheter nicht blutiger Urin entleert. Nachts 12 Uhr 15 Minuten Exitus.

Sektionsprotokoll: Herz schlaff, Lungen lufthaltig bis auf den rechten Oberlappen. Diagnose: Herzschwäche.

4. Frau B., 36 Jahre. Aufnahme 10. VII. 05. Entlassung 12. VIII. 05.

Menses regelmässig. Letzte Menses begannen vor 3 Wochen, doch hielt die Blutung seitdem fortwährend an, Abgang von Stücken. Schon längere Zeit hat Pat. übelriechenden Ausfluss. Letzthin mässig starke Rückenschmerzen. Pat. ist angeblich in den letzten drei Wochen sehr abgefallen.

Untersuchungsbefund: Muttermund hart, Saum knollig, mit kleinen stecknadelkopfgrossen Hervorragungen. Im Zervikalkanal weiche bröcklige Massen. Uterus im ganzen hart, vergrössert, beweglich. Parametrien und Douglas ohne Befund.

13. VII. 05. Operation: Dauer 1 Stunde 25 Minuten. Viele Adhäsionen des Uterus. Auf der linken Vena iliaca externa eine etwa bohnengrosse Lymphdrüse. Rechts finden sich zunächst keine Drüsen. Bei der Ablösung des Uterus von der Blase 9 cm langer Blasenriss, der sofort durch eine feine fortlaufende Seidennaht geschlossen wird. Uterus exstirpiert nach 38 Minuten. Beim nochmaligen Revidieren des Bindegewebes zwischen Arteria iliaca externa und Hypogastrica wird rechts an der Iliaca externa nachträglich eine erbsengrosse Drüse gefunden.

Die mikroskopische Untersuchung kann in den Drüsen kein Karzinom nachweisen. Beiderseits in den Parametrien keine Krebskeime zu finden, das Karzinom hält sich innerhalb der Zervixmuskulatur.

Entlassungsbefund: Scheidenwunde geheilt, Bauchwunde fast völlig geschlossen, nur einige Granulationen in der unteren Hälfte. Sonst ohne Befund.

Bei der Nachuntersuchung im Juli 06 rezidivfrei.

5. Frau L., 51 Jahre. Aufnahme 17. VII. 05. Entlassung 11. IX. 05.

Menopause seit 6 Jahren. Früher regelmässige profuse Menses. Seit 4 Monaten hat Pat. gelblichen übelriechenden Ausfluss. Geblutet hat Pat. dabei nur selten und wenig. Rückenschmerzen.

Aufnahmebefund: Uterus atrophisch, wenig beweglich, an Stelle der Portio ein zweimarkstückgrosses, flaches, bei Berührung blutendes, bröckelndes Geschwür. Parametrien und Douglas straff, sklerotisch, doch scheinbar nicht infiltriert.

22. VII. 05. Operation: dauerte 1 Stunde 43 Minuten. Verwachsung der Adnexe mit der Umgebung, besonders mit dem Mastdarm. Links Arteria iliaca externa mit einem grösseren Drüsenpaket belegt. Rechts keine Drüsen.

Bei der Abtrennung vom Mastdarm Querriss der Muskulatur. Uterus entfernt nach 58 Minuten. Da sich herausstellt, dass der Abtrennungsschnitt hinten rechts in der

Digitized by Google

Vagina knapp am Karzinom vorbeiläuft, wird noch nachträglich ein Stück Scheidenschleimhaut hier exstirpiert.

Bei der mikroskopischen Untersuchung finden sich in den Drüsen nur Fibroblasten und epitheloïde Zellen. In dem nachträglich exstirpierten Stück Scheidenschleimhaut ist Karzinom nachweisbar. Das Ligamentum cardinale und Parametrium beiderseits frei von Karzinom. 3 cm vom Uterus seitlich nach links auswärts in der Höhe der Uterina etwa ein linsengrosser Lymphknoten ohne maligne Einschlüsse. Keine nennenswerte kleinzellige Infiltration.

Entlassungsbefund: Bauchnarbe völlig verheilt. Scheide geschlossen. Keine Infiltration der Stumpfgegend.

Nachuntersuchung vom Mai 06: Scheidenrezidiv.

6. Frau T., 54 Jahr. Aufnahme am 11. X. 06. Entlassung 20. XI. 06.

1880 Unterleibsentzündung. Letzte Menses vor 4 Jahren. Seit Ende August bemerkte Pat. einen säuerlichen, trüb aussehenden Ausfluss, zeitweise Schmerzen im Kreuz. Gefühl grosser Mattigkeit.

Fig. 3.

Untersuchung bei der Aufnahme. An Stelle der hinteren Muttermundslippe eine dreimarkstückgrosse wuchernde Fläche. In beiden Parametrien, besonders rechts, geringe Resistenz.

16. X. 06. Operation: Dauer derselben 2 Stunden 8 Minuten. Auf den grossen Gefässen links ein Drüsenpaket. Rechts eine kleine Drüse auf der Arteria iliaca externa. Uterus heraus nach 55 Minuten. Rechts finden sich zwei Ureteren vor. Da beide wegen des anormalen Verlaufes durchschnitten worden sind, wird der eine in die Blase implantiert, der andere unterbunden. Rechts am Becken Narbenstränge, die bei der Vereinigung des Peritoneums in der Tiefe des Beckens recht grosse Schwierigkeit machen.

Die mikroskopische Untersuchung bestätigt das Vorhandensein von zwei Ureteren rechts. In den Drüsen findet sich nichts Malignes. Links breitet sich das Karzinom nicht ins Parametrium aus. Rechts gelingt es, an der Aussenkante des exstirpierten Parametriums, doch von gesundem Gewebe umgeben, Krebs nachzuweisen. Es

Digitized by Google

befinden sich hier zwei kleine parametrane Knötchen von etwa Linsengrösse. Das eine, etwas grössere, näher zum Uterus liegende ist ein gewöhnliches hyperplastisches Lymphknötchen. Das andere kleinere Drüschen ist vollgestopft mit typischen grossen blasigen Karzinomzellen. Die Lage des Knötchens in Bezug auf Uterus und Parametrium ist aus der Skizze gut erkennbar.

Bei der Entlassung sind die Wunden geheilt.

14 Tage nach der Operation traten Schmerzen im Leibe auf, die sich ständig steigerten. Der Leib schwoll an, Urinverhaltung stellte sich ein, so dass die Wiederaufnahme am 14. XII. 05 erfolgen musste.

Befund: Im Abdomen mehrere knollige, bis apfelgrosse Geschwülste durch die Bauchdecken fühlbar. Mehrere Krebsknoten in der Blase durch Zystoskopie festzustellen.

Benommenheit, Exitus am 24. XII. 05.

Sektionsbefund: Ausgedehnte krebsige Durchwachsung des Beckenbindegewebes und der vorderen Bauchwand, sowie der Weichteile um das Zökum. Metastasen in den Lungen, Durchbruch in die Blase.

7. Frau W., 38 Jahre. Aufgenommen den 15. X. 05. Entlassen 6. XI. 05.

Menses regelmässig sonst, mit Molimina verbunden, 8 Tage dauernd. Letzte Menses 28. VIII. 05. Vor 6 Jahren Unterleibsentzündung. Seit 10 Jahren Ziehen im Leib, Drängen nach unten und Kreuzschmerzen. Am 15. IX. abends werden diese Beschwerden plötzlich sehr schlimm, Pat. kommt, da sich das Befinden gar nicht bessert, dann hierher.

Untersuchungsbefund: Portio umgewandelt in einen kleinapfelgrossen Tumor, der sich körnig anfühlt und schmierig belegt ist.

Uterus nicht vergrössert, liegt gut. Beweglichkeit durch eine hinten oben am Uterus liegende Resistenz etwas gehindert. Im hinteren Scheidengewölbe fühlt man eine alte Inzision, in welche die Fingerkuppe eindringt. Diese Oeffnung führt eine Strecke weit in die Resistenz herein. Parametrien und Douglas fühlen sich sonst weich an und enthalten keine stärkere Infiltration.

25. X. 05. Operation, die nur 1 Stunde 27 Minuten dauert. Auf den grossen Gefässen links entlang der Vena iliaca externa eine sehr grosse längliche Lymphdrüse. Keine Drüsen auf der rechten Seite. Schwere Blutung, dabei Pulsverschlechterung. Nach Anlegung vieler Klemmen und Tamponade steht die Blutung.

Pathologische Untersuchung: In der Drüse werden runde Häufchen von grösseren hellen Zellen, die als Karzinomzellen angesprochen werden müssen, gefunden. In Höhe der Mitte des Zervikalkanals etwa, ein kleines Karzinomnest, ganz dicht an der Uteruskante liegend. Zirka 2 cm von der Uteruskante entfernt, im parametranen Bindegewebe links, ein kleines parametranes Drüschen von Linsengrösse ohne Karzinomzellen.

Bei der Entlassung entspricht der Befund dem normalen Verlauf.

Im Juli 06 war Pat. noch rezidivfrei.

8. Frau P., 59 Jahre. Aufgenommen 6. XI. 03. Entlassung 25. XII. 05. Angeblich seit 1900 Nervenschmerzen, seit der damals ganz plötzlich auftretenden Menopause. Seit zirka 8 Wochen hat Patientin bei den Spülungen, die sie wegen eines seit Weihnachten 1904 bestehenden Ausflusses täglich vornahm, etwa 6—8mal geringfügige Blutungen bemerkt. Am 3. XI. 05 grössere Blutung, derentwegen Patientin vom Arzt hierhergeschickt wurde. Leichte Schwindelanfälle, Benommenheit, Kreuzschmerzen.

Befund: In der Portio ein markstückgrosses Geschwür, Rand der Portio hart. Uterus klein, lässt sich nur wenig herabziehen. Infiltration des rechten Parametriums bis an die Beckenwand und auch nach vorn gegen die Blase hin. Obere Grenze der

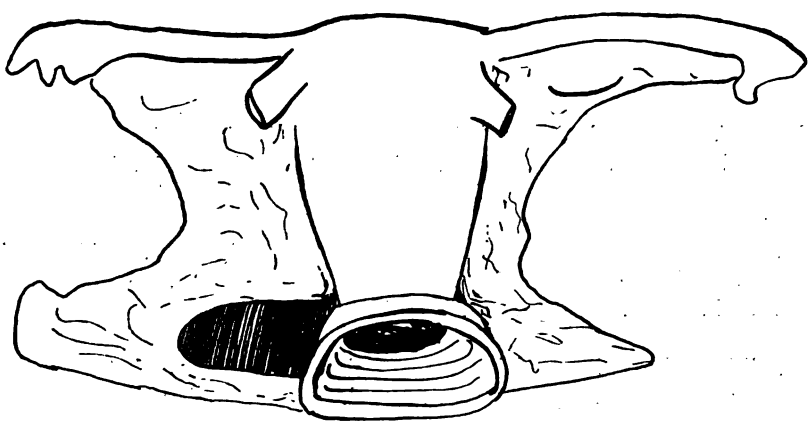
Digitized by Google

Infiltration des rechten Parametriums vom Rektum aus noch zu erreichen. Linkes Parametrium fast frei.

12. XI. 05 Operation: Dauer 2 Stunden. Links Drüsen an der Uterina im parametranen Gewebe und ein grösseres Paket an den Arteriae iliaca und hypogastrica. Rechts Drüsen sehr klein, längs dem Verlauf der Schenkelvene. Rechter Ureter etwas verdickt. Rechts von der Zervix geht das Karzinom ausserordentlich weit seitlich weiter. Es wird daher sehr reichlich parazervikales und auch paravaginales Gewebe exstirpiert, bis an den Knochen heran. Uterus heraus nach 55 Minuten.

Mikroskopischer Befund: Drüsen rechts karzinomfrei, Drüsen links an der Iliaka und Hypogastrika desgleichen. Dagegen enthält die parametrane Drüse links eine starke Karzinominfiltration. Das Bindegewebe neben der Zervix rechterseits, dessen äusserste Spitze 6 cm von der Uteruskante entfernt ist, birgt im Innern einen daumendicken Krebszapfen, der aus dicht zusammenliegenden Nestern gebildet wird und bis 3 cm seitlich von der Uteruskante weg reicht. Der Zapfen ist aussen ganz eingehüllt von

Fig. 4.



gesundem Gewebe; $1^1/_2$ cm von ihm auswärts finden sich parametrane unterlinsengrosse Lymphknötchen, die aber kein Karzinom enthalten. (Siehe Skizze.)

Pat. erlitt nach der Operation eine Hemiplegie, die sich aber bald besserte. Normaler Entlassungsbefund der Genitalien und Narben.

Bei der Nachuntersuchung im Juli 06 ist Pat. völlig rezidivfrei.

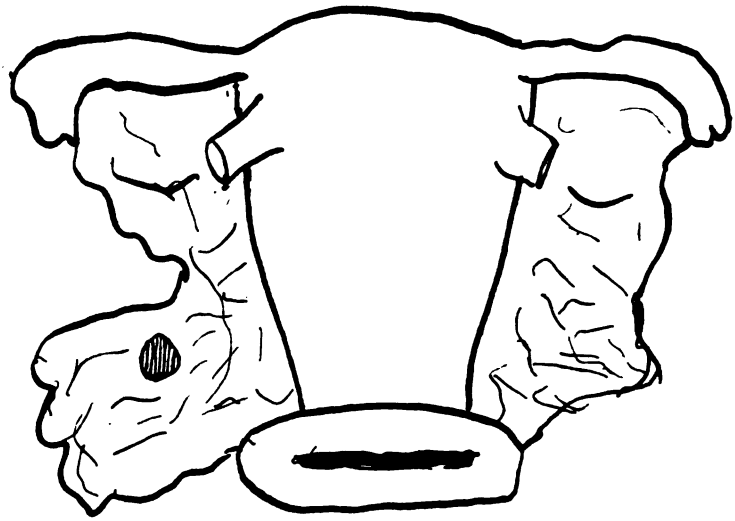
9. Frau V., 48 J. Aufnahme 9. XI. 05. Entlassung 8. XII. 05. Menopause Ostern 1904. Juli 1905 Blutungen nach der Kohabitation. Seit Mitte Oktober täglich schwache Blutungen. Keine Abmagerung, Kreuzschmerzen und Schmerzen in der linken Leistenbeuge.

Befund: Beide Muttermundslippen sind eingenommen von einer etwa dreimarkstückgrossen, 1 cm hohen Geschwulst, die weder belegt noch eitrig zerfallen ist. Uterus nicht vergrössert, beweglich, Parametrien und Douglas frei.

18. XI. 05 Operation: Dauer 1 Stunde 15 Minuten. Starke Fettentwicklung in der Excavatio vesicouterina. Links Drüsen auf der Iliaka bis zum inneren Leistenring hin längs der Vene losgelöst und mit dem dazugehörigen Fett abgetragen. Drüsen rechts an derselben Stelle, doch weniger stark. Uterus heraus nach 40 Minuten.

Digitized by Google

Fig. 5.



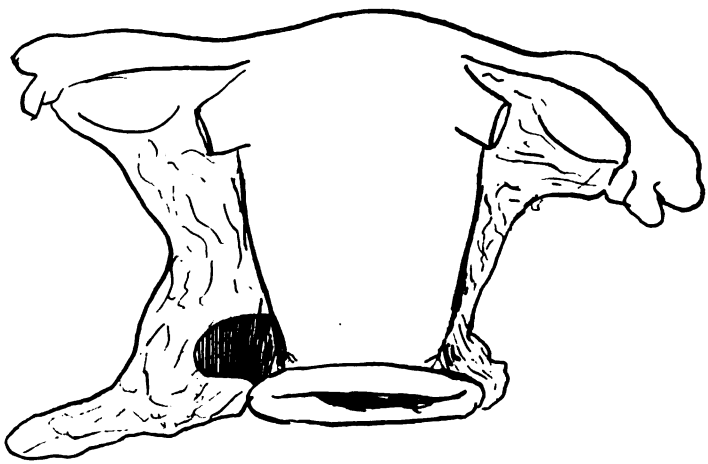
Mikroskopischer Befund: Beide Drüsenpakete karzinomfrei. Links reicht das Karzinom nicht ins Parametrium, sondern bleibt auf den Uterus beschränkt. Rechts findet sich, über 1 cm von der Uteruskante nach aussen gerechnet, eine kirschkerngrosse Karzinommetastase, die aber völlig im gesunden Gewebe liegt (schraffiert).

Entlassungsbefund: Schmale feste Bauchnarbe, Scheidenwunde bis auf einige granulierende Stellen vernarbt. Keine Resistenz im kleinen Becken.

Bei der Nachuntersuchung im Juli 06 kein Rezidiv.

10. Frl. L., Directrice, 39 Jahre alt. Aufnahme am 30. I. 06. Entlassung 23. VI. 06. Menses regelmässig stark, acht Tage dauernd. Seit September blutet Pat. ständig

Fig. 6.



Digitized by Google

etwas, ohne dass dabei Schmerzen vorhanden sind. Letzte Menses 15. I. 06. Normaler Partus vor 16 Jahren. Schon im Juli nach der Kohabitation leichte Blutung.

Befund bei der ersten Untersuchung: Portio eingenommen von einem talergrossen Ulkus, welches rechts bis an die Vagina herangeht. Dasselbe ist zerklüftet und mit bröckligen, bei Berührung leicht blutenden Massen besetzt. Konsistenz hart. Uterus retrovertiiert. Parametrium und Douglas links vollkommen frei, rechts straff, doch nicht infiltriert.

3. II. 06 Operation: Dauer 1 Stunde 43 Minuten. Uterus an der Hinterfläche verwachsen, wird stumpf ausgelöst, linke Adnexe desgleichen. Links eine Drüse mittlerer Grösse im Bereich der Vena hypogastrica und des Ureters. Rechts auch nur hypogastrische Drüsen vergrössert. Herausnahme des Uterus nach 55 Minuten.

Mikroskopische Nachprüfung: Drüse links enthält karzinomatöse Herde. Drüse rechts frei. Ins rechte Parametrium herein reicht ein solider Krebszapfen, der von der rechten Scheidengewölbekuppe seinen Ursprung nimmt, seine Ausläufer reichen $1^1/_2$ cm seitwärts ins parametrane Bindegewebe. Letzteres erscheint in ausreichendem Masse exstirpiert. Nirgends ist das Karzinom bis in den Exstirpationsschnitt hineingewachsen. 2 cm auswärts vom Karzinom findet sich im Fett ein isolierter parametraner Lymphknoten, der aber kein Karzinom aufweist.

Bei der Entlassung in der Bauchnarbe Granulation von Markstückgrösse. In der Scheide 3 cm lange Narbe. Hier ein Widerstand von elastischer, jedoch nicht harter Beschaffenheit; eine besondere Resistenz, die aber nicht sehr umfangreich ist, in der rechten Ecke der Narbe fühlbar.

Diese härtere Infiltration gilt bei der Nachuntersuchung als rezidivverdächtig.

Obwohl nur wenig über ein Jahr vergangen ist, seit die Mehrzahl der eben beschriebenen Fälle zur Operation kamen, und man infolgedessen kein endgiltiges Urteil über den weiteren Verlauf der Fälle abgeben kann, geht doch schon mancherlei Interessantes aus den Beobachtungen hervor.

Die primäre Operationsmortalität ist verhältnismässig hoch = 20 pCt. Es starben direkt im Anschluss an die Operation Fall 2 und 3. Die erste Patientin, ein ganz verschleppter Fall, kam erst ein Halbjahr nach Auftreten der Blutung in die Klinik. Das Parametrium war klinisch und auch pathologisch in der Umgebung des Uterus mit Karzinom durchsetzt, derart, dass bei den radikalsten Absichten schliesslich gar nicht mehr alles Karzinomatöse entfernt werden konnte, da der Krebs bis auf die vordere Beckenwand übergriff. Diesen Todesfall hätte wohl die abdominale Operation mit der Operationsperitonitis auf ihrem Konto. Aber die vaginale Methode hätte ebenfalls nicht viel mehr ausgerichtet, denn das Rezidiv war alsdann unvermeidbar. Der zweite Todesfall liegt nicht ganz so. Nach dem pathologischen Befunde am Uterus wäre es vielleicht möglich gewesen, vaginal alles Kranke wegzunehmen. Der Krebs drang auf der rechten Seite von der Zervix aus in das Parakolpium am weitesten vor und wäre unter günstigen Umständen von unten her ganz operabel gewesen. Drüsen waren wohl vorhanden, aber ohne nachweisbare Karzinommetastasen. Der Todes-

Digitized by Google

fall ist durch Herzschwäche, infolge der Blutung bei der Operation und der Dauer derselben, 1 Stunde 44 Minuten, bedingt anzusehen.

Ein Rezidiv finden wir bei 3 Fällen bereits. Fall 6 zeichnet sich durch den Widerspruch aus, der zwischen dem pathologischen Befund und dem postoperativen Verlauf besteht. Das Rezidiv trat auf, trotzdem im Parametrium nur minimale karzinomatöse Einsprengungen bestanden hatten. Jedenfalls bestand schon zur Zeit der Operation eine Aussaat von Krebskeimen in den Lymphspalten der Beckenwände. Anders ist es nicht zu erklären, dass sich kaum 2 Monate nach der abdominalen Operation apfelgrosse Tumoren im Becken finden.

Fall 5 bekam ein Scheidenrezidiv, dass schon 10 Monate nach der Operation konstatiert werden konnte. Bei der Operation bestand schon die Befürchtung, dass dies eintreten könnte, da in der Scheide ausgebreitete Krebsnester gefunden waren. Fall 10, im Januar operiert, gilt nach fünf Monaten als rezidivverdächtig, wegen einer Infiltration in der rechten Scheidenecke, nahe der Stelle, wo das Mikroskop den Krebszapfen festgestellt hatte. Fall 1 ist verschollen und kommt vielleicht zu den 3 Rezidiven als vierter hinzu.

Rezidivfrei blieben 4 Fälle, wie durch die kürzlich erfolgte Untersuchung festgestellt werden konnte. Bei Fall 4 war dies zu erwarten. Nach dem pathologischen Befund erschien er als leichter Fall. Drüsen und Parametrien waren frei von Krebs. Nach der Operation sind jetzt 15 Monate verstrichen.

Bei Fall 7 war eine karzinomatöse Drüse exstirpiert worden, die auf der Vena iliaca externa lag und nur auf abdominalem Wege erreichbar war. Seit der Operation ist jetzt ein Jahr vergangen. Fall 8 kann geradezu als Paradefall gelten. Trotzdem ein daumendicker Zapfen von Karzinom $3^1/_2$ cm weit von der Uteruskante ins Parametrium gewuchert war, trat bisher noch kein Rezidiv auf. Die Operation liegt dreiviertel Jahr zurück. Fall 9 liegt sehr ähnlich. Dort war eine ganz isolierte Metastase über 1 cm von der Uteruskante entfernt beginnend im Parametrium konstatiert worden, die, wie man sich beim Betrachten der Skizze deutlich klar machen kann, vaginal nicht entfernt werden konnte.

Bei der klinischen Untersuchung erschien die Hälfte der Fälle (1, 3, 4, 5, 7) nicht infiltriert, die pathologische Untersuchung bestätigte den Befund. Bei einem Fall wurde Infiltration in der Blasengegend gefühlt, die mikroskopisch als karzinomatös nachgewiesen werden konnte. Fall 10 erschien verdächtig bei der klinischen Untersuchung, hier fühlte sich das rechte Parametrium beim Tasten „straff“ an, doch nicht infiltriert. Die pathologische Untersuchung ergab dann einen soliden Krebszapfen ins rechte Parametrium hereinwachsend. Bei Fall 8 sprach sich der Kliniker für In-

Digitized by Google

filtration rechts aus, das Mikroskop gab ihm recht, insofern sich Karzinom hier wirklich fand, allerdings so fest und hart, dass es beim Tasten garnicht zu übersehen war.

Nur bei Fall 9 fand sich ein Widerspruch. Der Kliniker fand die Parametrien frei, die mikroskopische Untersuchung ergab eine kleine Karzinommetastase im rechten Parametrium. Bei 9 von 10 Fällen kann man von einer gewissen Uebereinstimmung zwischen pathologischer und klinischer Diagnose sprechen.

Karzinom fand sich im Parametrium fünfmal, in den Drüsen zweimal. Dabei ist zu bemerken, dass einmal in einer Drüse Karzinom nachgewiesen wurde, wo in den Parametrien durch die mikroskopische Untersuchung nichts Malignes entdeckt werden konnte. Auf abdominalem Wege mussten 6 Fälle von 10 operiert werden, wenn Aussicht auf Dauerheilung vorhanden sein sollte. Allerdings konnte dies erst festgestellt werden, nachdem die Operation gemacht war und die Präparate dem Mikroskop zugänglich waren. Ein siebenter Fall starb trotz der abdominalen Operation an Rezidiv, ein Beweis dafür, dass hier schon nicht einmal die abdominale Operation ausreichte, geschweige denn die vaginale.

Herrn Geheimrat Bumm danke ich hiermit bestens für die Anregung zu dieser Arbeit und für die Ueberlassung des einschlägigen Materials, Herrn Dr. Bab für die liebenswürdige Unterstützung bei der Anfertigung derselben.

Digitized by Google

IV.

Zur experimentellen Krebsforschung.

Von

W. Liepmann.

Die in diesem Jahre in Heidelberg und Frankfurt a. Main abgehaltene Internationale Krebskonferenz hat von neuem das Interesse der ärztlichen Welt für die experimentelle Krebsforschung wachgerufen. Je unbefriedigender unsere chirurgischen Resultate[1]) sind, um so mehr ist der Wunsch berechtigt, nach anderen Mitteln und Wegen zu suchen, die eventl. zur Besserung oder Heilung des Karzinoms führen können.

Diesem Wunsche entsprangen die Versuche, die wir der Intention unseres Chefs, Herrn Geheimrat Bumm folgend, seit dem 10. Februar 1906 an dem Material unserer Klinik anstellen durften.

Unsere theoretischen Ueberlegungen hierbei waren kurz folgende: Nachdem die bisherigen Versuche, ein wirksames Serum gegen Karzinom herzustellen, keine, oder so gut wie keine Resultate[2]) aufzuweisen hatten, entschlossen wir uns aktiv zu immunisieren.

Nachdem ich mich bei meinen, mit Bergell ausgeführten Untersuchungen über die Fermente der menschlichen Plazenta und später bei meinen Untersuchungen über die Aetiologie der Eklampsie mit Erfolg getrockneter Zellsubstanz bedient hatte, ging ich bei der Präparation des Karzinommaterials in gleicher Weise vor.

Unmittelbar nach der Operation wurde an demselben Tage ein mannskopfgrosses Ovarialkarzinom und ein von einer anderen Patientin stammendes, eben so grosses Ovarialsarkom mit der Fleischmaschine zerkleinert, getrocknet und im Mörser zu einem feinen, weissen Pulver zermahlen. Eine

---

1) Cfr. Hocheisen, dieser Band der Annalen.

2) Eine Ausnahme scheinen die von v. Leyden auf der Krebskonferenz publizierten Fälle zu machen.

Digitized by Google

ähnliche Behandlung der Portio- und Zervixkarzinome erwies sich als unausführbar:

1. wegen der geringen Mengen der Karzinommassen,

2. weil es nicht gelang, das Material keimfrei zu erhalten und auch nach vollständiger Trocknung und Zerreibung ein gewisser Keimgehalt ohne stärkeres Erhitzen nicht zu entfernen war.

Trotzdem sollen auch mit diesem Material in der Folge Versuche in Angriff genommen werden, da sich damit vielleicht eine wirksame Vereinigung von Zellimmunisierung und Vaccinierung mit den im Karzinom wuchernden Keimen, wie sie zuerst Bumm vornahm, erzielen lässt. Das zu unseren Versuchen also verwandte Karzinom- und Sarkompulver erwies sich als keimfrei, die Prüfung wurde so vorgenommen, dass man eine Platinöse in steriler Kochsalzlösung befeuchtete, sie in das Pulver hineintauchte und die nun an ihr hängenden Partikelchen in ein Bouillonröhrchen übertrug.

Wir injizierten nun 6 grossen Kaninchen in dreimaligen Intervallen von je 3 Tagen jedesmal 1 g unseres Trockenpulvers, das in physiologischer Kochsalzlösung aufgeschwemmt war, in die Bauchhöhle und zwar 3 Tieren das Karzinompulver, den 3 anderen das Sarkompulver. Die Injektionen wurden von allen Tieren gut vertragen. 7 Tage nach der letzten Injektion wurden den Tieren aus der Ohrvene Blut entzogen und das sich abscheidende und klar zentrifugierte Blutserum zur Untersuchung verwandt.

Zur leichteren Orientierung diene folgende Tabelle:

Tabelle I.

Karzinomkaninchen No. 2.
0,2 Serum auf 1,0 NaCl.

No.	Zu prüfendes Material	Fällung
1.	Kontrolle ohne Zusatz .	—
2.	Karzinompulver . . .	+ +
3.	Sarkompulver	+ +
4.	Plazentarpulver . . .	—
5.	Plattenepithel der Vagina	—
6.	Zervixepithel, Abrasio .	—
7.	Karzinom, Abrasio . .	+ +

Tabelle II.

Sarkomkaninchen No. 5.
0,2 Serum auf 1,0 NaCl.

No.	Zu prüfendes Material	Fällung
1.	Kontrolle ohne Zusatz .	—
2.	Sarkompulver	+ +
3.	Karzinompulver . . .	+ +
4.	Plazentarpulver . . .	—
5.	Plattenepithel der Vagina	—
6.	Zervixepithel, Abrasio .	—
7.	Karzinom, Abrasio . .	+ +

Unter Karzinomkaninchen ist kurzweg das mit dem beschriebenen Ovarialkarzinom-Trockenpulver gespritzte Tier zu verstehen.

Digitized by Google

0,2 : 1,0 physiologische Kochsalzlösung (0,85 pCt.) erwies sich nach einigen Vorversuchen als die beste Konzentration.

Die Röhrchen wurden 2 Stunden in den Brutschrank, dann über Nacht in den Eisschrank gestellt.

No. 1 als Kontrolle für die Sterilität des verwandten Serums, No. 2 und 3 ist die als Ausgangsmaterial dienende Trockensubstanz.

No. 4 das in gleicher Weise für meine Plazentaruntersuchungen hergestellte Trockenpulver aus Zottengewebe.

No. 5 wurde bei einer Kolporrhaphie gewonnen, frisch abgeschabt, in physiologischer Kochsalzlösung gewaschen und zentrifugiert.

No. 6 und 7 wurde durch Kurettage gewonnen, sonst wie No. 5 behandelt, nur häufiger und sorgfältiger wegen des anhaftenden Blutes gewaschen und zentrifugiert.

Aus diesen Versuchen ergeben sich nun folgende Resultate:

1. Die Karzinomzelle hat besondere ihr spezifische Eigenschaften. Diese Spezifität ist durch die Fällungsreaktion (Präzipitation) deutlich sichtbar zu machen. Eine Fällung tritt nur ein, wenn Karzinom dem spezifischen Serum, nicht wenn anderes menschliches Gewebe, sei es als Trockenpulver (No. 4) oder frisch (No. 5 und 6) zugesetzt wird.
2. Die Sarkomzelle hat die gleichen Eigenschaften wie die Karzinomzelle.
3. Die Sarkomzellen und die Karzinomzellen zeigen eine äusserst nahe biologische Verwandtschaft; Karzinom ruft im Serum des Karzinomtieres Fällungen hervor (cfr. I, 3 und II, 3 und 7).
4. Bei Vorhandensein von wirksam präzipitierendem Karzinom- und Sarkomserum ist eine Serumdiagnostik des Karzinoms bezw. des Sarkoms bei Zusatz von Partikeln des fraglichen Gewebes möglich. (cfr. I, 5, 6, 7 und II, 5, 6, 7).
5. Durch den Trocknungsprozess werden die spezifischen, biologischen Eigenschaften der Tumorzellen nicht geschädigt, wie der positive Ausfall der Fällungsreaktion auch mit frischem Karzinomgewebe[1]) (cfr. I, 7 und II, 7) zeigt.

1) Es war uns bis jetzt nicht möglich, frisches Sarkomgewebe zu erhalten.

Digitized by Google

Diese nach den bisherigen, pathologisch-anatomischen Anschauungen völlig neue Tatsache der nahen Verwandtschaft von Karzinom und Sarkom beim Menschen gewinnt um so höheres Interesse, als Ehrlich eine ganz ähnliche Beobachtung beim Mäusekarzinom machte[1]). Erstens fand er und Apolant bei dreien ihrer Mäusetumoren eine von Generation zu Generation fortschreitende Umwandlung in Sarkomgewebe; zweitens gelang es Ehrlich bei seinen Immunisierungsversuchen durch Vorbehandlung der Tiere mit Karzinomzellen nicht nur gegen Krebs, sondern auch gegen Sarkom zu schützen.

Ebenso glückte der umgekehrte Versuch:

Vorimpfung mit Sarkom schützte sowohl gegen Sarkom, wie gegen Karzinom. Durch unsere Versuche mit menschlichem Material scheint somit eine weitere, jetzt auch biologische Analogie zwischen den Mäusetumoren und den malignen Geschwülsten beim Menschen erbracht zu sein.

Nach diesen einleitenden Experimenten schienen uns Versuche an Menschen gerechtfertigt, zumal die Injektionen mit dem aufgeschwemmten Trockenpulver gut vertragen wurden. Es wurden bis jetzt 4 Frauen behandelt, bei allen war das Karzinom so weit fortgeschritten, dass auch trotz der weitesten Indikationsstellung (cfr. die Arbeit von Hocheisen) an eine operative Entfernung nicht mehr zu denken war. In allen Fällen begannen wir mit ca. 2 Oesen aufgeschwemmten Karzinomtrockenpulvers, die wir allmählich bis zu 20, in einem Falle bis zu 30 Oesen pro Injektion fortsetzten. Die Versuchsreihe ist noch zu klein und unsere diesbezüglichen Untersuchungen noch nicht so weit abgeschlossen, dass wir sie hier in extenso wiedergeben können. In zwei Fällen scheint eine Besserung eingetreten zu sein (Fall M., entlassen am 27. VI. 06 „Ausfluss nicht mehr so reichlich und geruchlos. Die Tumormassen machen den Eindruck grösserer Beweglichkeit, als früher“ und Fall K., entlassen am 12. IV. 06 „Der Uterus scheint beweglicher geworden zu sein, während er früher durch bestehende Infiltrate fixiert war“.) In einem Falle musste wegen der starken Jauchung des Karzinoms schon nach einmaliger Injektion zur Paquelinisierung geschritten werden und der vierte Fall kam nach fast zweimonatliger Behandlung ad exitum. Allerdings glaube ich, dass die von uns verwandten Fälle hierfür ungeeignet sind. Ebensowenig, wie es bei Tieren gelingt, die Bildung von Diphterieantitoxin und Antistrepto-

1) Eine gute Uebersicht über den jetzigen Stand der experimentellen Krebsforschung gibt neben den Referaten der Krebskonferenz die Arbeit von Beitzke: „Berl. Klin. Wochenschr. 1906 No. 30.

Digitized by Google

kokkenserum in einem völlig desolatem Organismus hervorzurufen, ebensowenig wird im menschlichen Organismus bei der Immunisation mit Zellmaterial noch ein Heileffekt zu erzielen sein, wenn alle Schutzapparate des Körpers kachektisch darniederliegen. Statt dessen glaube ich, dass wenn unsere Injektionen in dieser oder ähnlicher Art systematisch bei allen wegen Karzinom operierten Frauen ausgeführt werden, diese wohl vor Metastasenbildung zu schützen sein würden. Wie viel aber auch schon damit gewonnen sein dürfte, lehrt ein Blick auf die gleichzeitig von unserer Klinik in diesem Bande publizierte Rezidivstatistik. Technisch liessen sich diese Schutzimpfungen gut auch ambulant ausführen.

Digitized by Google

V.

Zerreissung des Septum rectovaginale bei einer Spontangeburt.

Von

Stabsarzt Dr. **Kownatzki,**
Assistenten der Klinik.

Die Seltenheit dieser Verletzung rechtfertigt die Wiedergabe des nachfolgenden Falles.

Es handelte sich um eine 23jährige Erstgebärende, welche 161 cm gross war, kräftigen Knochenbau und gut entwickelte Muskulatur aufwies. In den Hüften erschien sie etwas schmal. Sie war niemals krank gewesen, insbesondere hatte sie niemals an geschwürigen, zu Narbenbildung führenden Prozessen in der Scheide, im Mastdarm und am Damme gelitten.

Die Beckenmasse betrugen: der Diameter spinarum 26 cm, der Diameter cristarum 27,5 cm, die Conjugata externa 20 cm. Um an das Promontorium zu gelangen, musste man stark in die Höhe gehen. Der Schambogen war vielleicht etwas spitzer als gewöhnlich.

Der Damm war fest und straff. Seine Höhe betrug 2,5 cm. Die Scheide war ziemlich eng und zeigte wenig nachgiebige Wandungen. Ihr Introitus war relativ klein, seine Umgrenzung ein fester Ring, wie überhaupt der ganze Vulvarrand sich derb anfühlte. Am After war nichts Besonderes wahrnehmbar. Reste von Narben, Erscheinungen von Lues, Gonorrhoe und Tuberkulose waren weder in seiner, noch in der Umgebung der Schamspalte vorhanden.

Nach normalem Schwangerschaftsverlaufe setzten rechtzeitig am 12. 2. 07 abends Wehen ein, welche in 21 Stunden zur völligen Erweiterung des Muttermundes und zum Blasensprung führten. Die Austreibungszeit dauerte eine Stunde. Die Wehen während derselben waren nicht sehr stark, auch presste die Kreissende nur mässig mit. Nachdem das Hinterhaupt eingeschnitten war, kam die Geburt für kurze Zeit zum Stillstande, als plötzlich, während die Frau zum Dammschutz in die Seitenlage gebracht wurde, im stark auseinander gezogenen After die Nase und ein Auge des Kindes sichtbar wurden. Gleichzeitig floss aus dem After Fruchtwasser ab. Unter erneutem Pressen verschwand das Gesicht des Kindes wieder aus der Analöffnung, und der Kopf wurde in der gewöhnlichen Weise und ohne dass ein Dammriss entstanden wäre, aus der Schamspalte geboren.

Die Untersuchung ergab ein etwa fünfmarkstückgrosses Loch im Septum rectovaginale. Sphincter cunni und Sphincter ani sowie der Damm selbst waren intakt.

Digitized by Google

Wegen der anscheinend stark gequetschten Wundränder wurde auf die primäre Naht des Risses oder der Risse verzichtet.

Nachdem am 3. und 4. Tage nach der Entbindung reichlich, am 6. Tage nur noch wenig dünnflüssiger Stuhl durch die Scheide abgegangen war, konnten vom 8. Tage an die Fäzes zurückgehalten werden.

Am 4. 3. 07, 20 Tage nach der Geburt fand sich unmittelbar hinter dem Sphincter cunni, zwischen diesem und der Columna rugarum posterior eine quer verlaufende, zum Teil noch granulierende Narbe, welche beiderseits bis etwa zur halben Höhe der seitlichen Scheidenwand hinaufreichte. Im Rektum dagegen war eine oberhalb des Spincter ani beginnende und in der vorderen Wand sagittal, also senkrecht zu der Scheidennarbe nach oben ziehende, 3 bis 4 cm lange Narbe zu tasten. Eine Kommunikation zwischen Scheide und Mastdarm war nicht mehr vorhanden.

Die Masse des kindlichen Schädels unmittelbar nach der Geburt betrugen: Gerader Durchmesser 12 cm, schräger 14 cm, senkrechter 10 cm, grosser querer 9 cm und kleiner querer 7,5 cm. Der grösste Umfang des Kopfes war 31 cm.

Es entstand also bei einer jungen Erstgebärenden, deren Becken keine wesentlichen Abweichungen von der Norm zeigte, deren Damm zwar fest und derb, aber nicht exquisit hoch und deren Scheide, insbesondere auch ihr Eingang, eng und wenig dehnungsfähig, aber ohne narbige Veränderungen war, beim Austritte eines nicht besonders grossen Kopfes aus dem Becken ein querer Riss der hinteren Scheidenwand, durch welchen die Columna rugarum posterior vom Damme abgetrennt wurde. Indem der Kopf des Kindes nun durch diesen stark klaffenden Riss in das Bindegewebe des Septum rectovaginale eindrang, trieb er die vordere Mastdarmwand vor sich her und brachte sie schliesslich durch allzu starke Spannung zum Platzen in der Längsrichtung. Der Kopf drehte sich dann aus der Schamspalte heraus, ohne die Schliessmuskel von Scheide und After oder den Damm zu verletzen. Die entstandene grosse Scheidenmastdarmfistel heilte in 3 Wochen spontan, indem sich die Wundflächen des Septum rectovaginale breit aufeinander legten, was durch die senkrechte Stellung der beiden Risse zueinander gut ermöglicht wurde.

Wie schon erwähnt, stellen vaginorektale Risse wie der obige eine grosse Seltenheit dar. Die bisher beobachteten 13 Fälle finden sich in dem Handbuche von Winckel[1]) zusammengestellt. In einzelnen Fällen riss wie in dem meinigen die Scheidewand zwischen Mastdarm und Scheide allein, in anderen setzte sich der Riss in die Sphinkteren und in den Damm fort. Manchmal entstand die Ruptur plötzlich, manchmal allmählich durch sukzessives Auseinanderweichen der verschiedenen Gewebsschichten. Manchmal erfolgte sie von aussen nach innen, vom Mastdarm zur Scheide hin[2]), manchmal in entgegengesetzter Richtung. Einmal war umgekehrt wie in

1) Winckel, Handbuch der Geburtshilfe. Bd. III, 2.

2) Kien, Ueber die Entstehungsweise der rektovaginalen Rupturen bei Spontangeburt. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. XV, S. 635.

Digitized by Google

meinem Falle die Vagina längs und das Rektum quer gerissen[1]). Mehrfach ging nur Fruchtwasser durch den Riss ab. In zwei Fällen sah man wie in dem obigen das Gesicht im After[1])[2]), in zwei anderen einen Arm[3])[4]) und in einem dritten, einer Steisslage, ein Bein[5]). Elf Frauen waren Erstgebärende, zwei Zweitgebärende.

Was nun die Bedingungen anbetrifft, welche die Entstehung einer rektovaginalen Ruptur herbeiführen bzw. begünstigen, so sind sich alle Autoren darin einig, dass abnormer Straffheit und Rigidität des Dammes, der Vulva und der Vagina in erster Linie ätiologische Bedeutung zukommt. Nach Kehrer[6]) sind auch Veränderungen am Becken von Einfluss. Infolge einer hohen Schossfuge und eines gestreckten Verlaufes des Kreuzbeines, der kenntlich wird durch Hochstand des Promontoriums, soll der Kopf nicht in der verlängerten Beckenachse zum Beckenboden herabrücken, sondern weiter nach hinten in die Richtung auf die Steissbeinspitze abgelenkt werden. Bei einsetzender zweiter Drehung soll er daher statt nach dem Introitus nach dem Damm zu vordringen. Des spitzen Schambogens wegen soll nun ausserdem noch das Hinterhaupt gezwungen sein, tiefer als normal herabzutreten, um sich an den Arcus pubis anzustemmen. So wird eine ausserordentlich starke Dehnung der hinteren Vaginalwand hervorgerufen, welche bei eintretender dritter Drehung zum Platzen derselben, zum Zerreissen des nun für sie eintretenden Septum rectovaginale und schliesslich der Mastdarmschleimhaut führt.

Veränderungen am Becken im Sinne Kehrers waren, wenn auch nur in sehr geringem Grade bei unserer Kreissenden vorhanden. Möglich, dass dieselbe zum Zustandekommen der Verletzung beigetragen haben. Die Hauptschuld trägt aber wohl die Enge und die grosse Derbheit und Festigkeit der Umrandung der Vulva, sowie die vermehrte Straffheit und Starre von Damm und Scheide. Dieselbe bedingte zuerst ein queres Abreissen der Columna rugarum posterior vom Spincter cunni, ein Abreissen des hinteren Scheidenumfanges vom Damm. Solche Querrisse sind erfahrungsgemäss selbst bei geringer Breite oft sehr tief, so dass sie bis auf die

---

1) Kehrer, Eine sehr seltene Form von Ruptur des muskulösen Beckenbodens und des Perineums. Zentralblatt für Gynäkologie. 1901. No. 36.

2) Siebold, Ist es schädlich, das Mittelfleisch bei der Geburt zu unterstützen? Journal für Geburtshilfe. Bd. IX, 1829. S. 594.

3) Piering, Ein Fall von seltener Geburtsverletzung. Zentralblatt f. Gynäkologie 1891. No. 48.

4) v. Winckel, Lehrbuch der Geburtshilfe. 1899.

5) Kaltenbach, Ueber eine eigentümliche Form von zentraler Ruptur des Beckenbodens. Zentralblatt für Gynäkologie. 1883. S. 457.

6) Kehrer, l. c.

Digitized by Google

Wand des Mastdarmes reichende Taschen bilden[1]). Entstehen sie, so ist damit der Widerstand der hinteren Scheidenwand gebrochen und der ganze Druck des nach hinten pressenden Kopfes lastet bei der Dünnheit des Septum rectovaginale nunmehr allein auf der vorderen Mastdarmwand. Ich glaube in Uebereinstimmung mit Gmeiner[2]), dass dieser queren Abreissung der Columna rugarum posterior in einer Reihe von Fällen die Bedeutung einer Art von Vorbedingung für das Zustandekommen des demnach mehr sekundären Mastdarmrisses zukommt. Die vordere Mastdarmwand allein hat nun dem wachsenden Drucke nicht Stand halten können. Sie ist über ihre Elastizitätsgrenze hinaus gedehnt worden und entsprechend ihrer grössten Spannung, die sich naturgemäss dort befinden musste, wo der Kopf sie am weitesten vordrängte, nämlich in der Mittellinie, aufgeplatzt. So haben wir eine ungezwungene Erklärung für die sonst doch auffallende Tatsache, dass Scheide und Mastdarm senkrecht zueinander gerissen sind.

Die senkrechte Stellung der beiden Risse zueinander lässt ohne Schwierigkeiten die Spontanheilung verstehen. Indem sich die Wundflächen aufeinander legten, wurde der Scheidenriss durch intakte Mastdarmschleimhaut, der Mastdarmriss durch intakte Scheidenschleimhaut überdeckt und geschlossen.

Die Prognose dieser Rektovaginalfisteln scheint überhaupt eine gute. Von den sonst noch beschriebenen 13 Rissen heilte auch einer spontan, die anderen wurden ohne besondere Zwischenfälle durch die Naht zum Verschlusse gebracht.

Bezüglich der Verhütung der vaginorektalen Rupturen ist zu erwähnen, dass in mehreren der veröffentlichten Fälle die Episiotomie gemacht war. Ferner ist es vielleicht wichtig, darauf hinzuweisen, dass man bei enger, rigider Vulva und straffer, enger Scheide sich ganz besonders hüten muss, beim Dammschutz die Vulva nach der Symphyse hin zu verschieben. Hierdurch wird eine vermehrte Inanspruchnahme der hinteren Scheidenwand, des Septum rectovaginale und der vorderen Mastdarmwand herbeigeführt und das Abreissen der hinteren Scheidenwand vom Damm mit seinen oben geschilderten Folgen begünstigt[3]).

1) Vergl. Zangemeister, Ueber den Mechanismus der Dammrisse, Zeitschrift f. Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. I. 1903. S. 546.

2) Gmeiner, Ein Fall von Mastdarmverletzung oberhalb des Schliessmuskels bei spontaner Geburt. Zentralblatt für Gynäkologie. 1898. No. 10.

3) Vergl. Zangenmeister, l. c.

Digitized by Google

VI.

Bericht über das Jahr vom 1. April 1903 bis zum 31. März 1904.

Von

Stabsarzt Dr. **Fritz Kayser,**

Dozenten an der Akademie für prakt. Medizin zu Cöln, früherem Assistenten der Klinik.

A. Statistisches.

Am 1. 4. 03 war in der geburtshilflichen Klinik ein Bestand von

66 Wöchnerinnen (dazu 67 Kinder)
1 Kreissenden

insgesamt 67 Personen (ausschliesslich der Kinder).

Der Zugang im Berichtsjahre betrug:

220 Schwangere
2225 Kreissende
22 Halbentbundene
60 Ganzentbundene

insgesamt 2527 Frauen

sodass die Gesamtsumme der Behandelten (ausschliesslich der Kinder) 2594 beträgt.

Vom Zugang kamen 2524 von ausserhalb, die übrigen von anderen Kliniken der Charité und zwar:

36 von inneren Kliniken
8 von der chirurgischen Klinik
18 von der Klinik für Geschlechtskranke
2 von der gynäkologischen Station
4 von der Klinik für Halskranke
2 vom Institut für Infektionskrankheiten

70

Von den im Berichtsjahre behandelten Frauen waren:

verheiratet . . 472
unverheiratet . . 2042

Die Gesamtzahl der im Berichtsjahre in der Anstalt entbundenen bezw. als halb- oder ganz entbunden aufgenommenen Frauen betrug 2387. Die Ziffer verteilt sich in folgender Weise auf die einzelnen Monate:

Digitized by Google

April	238	Oktober	189
Mai	208	November	195
Juni	178	Dezember	224
Juli	180	Januar	203
August	203	Februar	206
September	173	März	190
		Summa	2387

Es fanden mithin durchschnittlich im Monat 199 und an einem Tag 6, 8 Entbindungen statt.

Von den Entbundenen waren:

I.	Gebärende	1321
II.	"	675
III.	"	207
IV.	"	82
V.	"	30
VI.	"	19
VII.	"	19
VIII.	"	13
IX.	"	7
X.	"	5
XI.	"	3
XII.	"	3
XIII.	"	1
XV.	"	1
	Summa	2387

Im ganzen sind somit bei einem Bestand von 66 Wöchnerinnen und 1 Kreisenden und einem Zugang von 2527 Kreissenden bezw. Wöchnerinnen und Schwangeren im Berichtsjahre 2453 Wochenbetten beobachtet worden.

Von diesem Bestand kamen in Abgang:

2468 als gesund
11 als gebessert
17 als verlegt
16 als gestorben

sodass am Jahresschluss ein Bestand bleibt von 82 Schwangeren bezw. Kreissenden und Wöchnerinnen.

Die Verlegungen erfolgten wegen:

Lues	2
Erysepelas faciei	3
Vitium cordis	2
Phthisis pulmonum	5
Phthisis laryngis	1
Sarcoma tonsillae	1
Puerperaler Psychose	3
Nephritis chronica	2

Digitized by Google

Die Todesursache war bei den in der Klinik Verstorbenen:

Sepsis puerperalis	6
Eklampsie	5
Vitium cordis	2
Nephritis chron. mit Vitium cordis	1
„ „ und starke Blutung	1
Allgemeine Peritonitis, nicht mit dem Puerperium im Zusammenhang stehend	1
Summa	16

B. Schwangerschaftsstörungen.

I. Aborte

sind nicht beobachtet, da sie der gynäkologischen Abteilung überwiesen wurden.

II. Fehlgeburten bezw. Frühgeburten.

4. Monat: 3 Fälle. Ursache nicht nachgewiesen. Wochenbett normal.

5. Monat: 17 Fälle. 8 Kinder wurden totgeboren. Ursache nicht festzustellen. Die Wochenbetten verliefen normal.

6. Monat: 26 Fälle. 15 Kinder kamen tot zur Welt, darunter 4 mit deutlichen Zeichen der Lues. In je einem Falle handelte es sich um eine Plac. praevia marg., einen Fall von künstlicher Frühgeburt bei Vitium cordis, um einen offenbar „kriminellen Abort," um eine Nephritis chron. der Mutter. Bemerkenswert ist eine Beobachtung von Drillingen bei einer II p. wegen der offenbar als ätiologisches Moment bestehenden Heredität: Die Grossmutter mütterlicherseits sowie der Vater waren Zwillingsgeschwister. Die Schwester der Mutter hatte Zwillinge geboren. Die erste Schwangerschaft endete im 6. Monat mit der Geburt von Zwillingen.

Die Wochenbetten verliefen in 24 Fällen ungestört. In dem Fall kriminellen Aborts, welcher mit einer Temperatur von 39° aufgenommen wurde, wurde an einem Tage des Wochenbettes eine Steigerung der Körperwärme auf 38,6° beobachtet. In einem Falle traten in den beiden ersten Tagen nach der spontan verlaufenen Geburt heftige reissende Schmerzen im Verlauf beider Nn. peronei superf. auf. Der Nerv war auf Druck äusserst empfindlich. Heilung nach 8 Tagen.

7. Monat: 65 Fälle. 26 Früchte kamen tot, 10 mazeriert mit luetischen Erscheinungen zur Welt. Als ursächliches Moment kam 10 mal Lues, 2 mal ein Trauma, 3 mal ein Vitium cordis (2 Fälle von Mitral-, ein Fall von Aorteninsuffizienz), einmal Eklampsie, vorzeitige Plazentarlösung, Nephritis chron. in Betracht. 64 Wochenbetten verliefen abgesehen von geringgradigen Steigerungen der Körperwärme normal.

Digitized by Google

Bemerkenswert ist folgender Fall:

Eine Frau, welche vor der Ueberführung in die geburtshilfliche Klinik auf der inneren Station an Mitralinsuffizienz behandelt worden war, erkrankte innerhalb der Geburt unter hohem, bis auf 40,2° steigendem Fieber an Halsschmerzen. Am ersten Wochenbettstag waren beide Tonsillen stark gerötet und mit weissen Punkten besetzt. Das deutliche klinische Bild der Angina lacunaris ging langsam in den nächsten drei Tagen zurück; trotzdem blieb eine hochgradige Prostration bei andauerndem Fieber bis 38,6 bestehen. Am 6. Tage erschien der Leib aufgetrieben; eine diffuse Bronchitis mit starkem, eitrig geballtem Auswurf stellte sich ein. Am 12. Tag erfolgte unter zunehmender Herzschwäche der Tod. Die Sektion ergab: Bronchoblennorrhoe, Pleuritis exsudativa purulenta, Peritonitis purulenta, Status puerperalis. Im Sekret der Bauchhöhle wurden Streptokokken nachgewiesen. Der Ausstrich des Uterusinhalts blieb steril. Die Frau war nicht untersucht; die Geburt war in wenigen Stunden ohne Kunsthilfe verlaufen. Die Anamnese in Verbindung mit dem Obduktionsbefund gestattet nur die Annahme, dass es sich um eine extragenitale Erkrankung und zwar um eine von den Tonsillen als Eingangspforte ausgehende Streptokokkensepsis gehandelt hat.

8. Monat: 100 Fälle. In 8 Fällen wurden tote Früchte geboren. In 10 Fällen bestanden bei der Mutter luetische Erscheinungen, in je einem Falle Eklampsie, Placenta praevia, Nephritis chron., Tuberculosis pulm; Phthisis laryngis progr., Chorea gravidarum. Das Wochenbett verlief, abgesehen von geringgradigen Temperatursteigerungen normal. Nur bei einem Fall, bei welchem bei dorsoposteriorer Querlage die Wendung gemacht worden war, trat eine mit zweimaligem Schüttelfrost und länger dauerndem Fieber verlaufende doppelseitige Parametritis auf, welche in Genesung überging.

III. Schwangerschaftsniere

kam in 53 Fällen zur Beobachtung und zwar bei 47 Erstgebärenden und 6 Mehrgebärenden. In 36 Fällen trat Eklampsie auf; von diesen starben 6 Frauen. Von den übrigen wurden entlassen als geheilt 41, als gebessert 4, ungeheilt entlassen 1. Eine Frau wurde wegen Mitralinsuffizienz nach der inneren Station, von welcher sie von der geburtshilflichen Abteilung übernommen war, zurückverlegt. Unentbunden starb keine Frau.

1. Mertens, aufgen. 8. 3. 03 (s. Dilatation nach Bossi).
2. Arlt, aufgen. 10. 3. 03 (s. Dilatation nach Bossi).
3. Marks, aufgen. 20. 3. 03 (s. Eklampsie, S. 528).
4. Nowacsz, M., 27 J. Ip., aufgen. 7. 4. 03. Seit 3 Wochen Oedeme der Unterschenkel, Kopfschmerz, Uebelkeit. Im Urin 1 pM. Eiweiss, weisse Blutkörperchen, Zylinder, verfettete Epithelien. Am 8. 4. spontane Geburt eines Mädchens 52,5—3380. Am 2. Tag Albumen, am 3. Tag Oedeme geschwunden. Am 8. Tag gesund entlassen.
5. Kahl, aufgen. 13. 4. 03 (s. Dilatation nach Bossi).
6. Orth, aufgen. 19. 4. 03 (s. Dilatation nach Bossi).
7. Tonagel, aufgen. 30. 4. 03 (s. Eklampsie, S. 528).

Digitized by Google

8. Thoma, Marie, 22 J. Ip., aufgen. 3. 5. 03. Gegen Ende der Schwangerschaft Oedeme der unteren Extremitäten. Im Urin 2 pM. Eiweiss, verfettete Nierenepithelien. An der Herzspitze systolisches blasendes Geräusch. Kurz nach der Aufnahme Spontangeburt einer toten Frucht 39,5—2000. Eiweissgehalt fällt schnell, ist, als Pat. am 10. Tag gegen ärztlichen Rat die Anstalt verlässt, noch nicht geschwunden.

9. Pohl, Anna, 25 J. Ip., aufgen. 12. 5. 03. Seit 3 Wochen Oedeme der Beine. Herz ohne Befund. Albumen 3pM. Im Urin keine Zylinder, reichlich verfettete Epithelien. Spontane Geburt. K. 50—3020. Rasche Abnahme des Eiweissgehalts. Am 7. Tag Albumen geschwunden.

10. Goebel, Anna, 22 J. Ip., aufgen. 1. 5. 03 als Hausschwangere. Seit 4 Wochen Anschwellung der Beine. Herzdämpfung nach rechts verbreitert, systolisches Geräusch über der Herzspitze. Im Urin $^1/_2$ pM. Albumen und Zylinder. Der Albumengehalt geht unter fortgesetzter Schwitzkur mit Milchdiät zurück. Am 25. 5. Geburt einer reifen Frucht. Nach 8 Tagen Urin eiweiss- und zylinderfrei. Geheilt entlassen.

11. Mierschaz, 28 J. Ip., aufgen. 30. 5. als Wöchnerin in benommenem Zustand, starkes Oedem der Beine. Im Urin 4 pM. Albumen, gekörnte und hyaline Zylinder. Am 2. Tag Wiederkehr des Bewusstseins; es besteht vollkommene Amnesie. Wochenbett normal. Am 13. Tag Albumen und Zylinder geschwunden.

12. Mewes, 27 J. Ip., aufgen. 11. 6. 03 (s. Eklampsie, S. 528).

13. Feige, aufgen. 20. 6. 03 (s. Eklampsie, S. 528).

14. Küster, Louise, 24 J. Ip., aufgen. 27. 6. 03 (s. Eklampsie).

15. Raguse, Marg., 21 J. Ip., aufgen. 6. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi).

16. Pickert, Hedwig, 16 J. Ip., aufgen. 13. 6. 03 (s. Eklampsie, S. 528).

17. Hoche, aufgen. 20. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 538).

18. Voss, Alwine, 18 J. Ip., aufgen. 28. 7. 03. Seit 3 Wochen Schwellung der Beine und heftige Kopfschmerzen. Herzdämpfung stark verbreitert. Urin 6 pM. Albumen, hyaline und gekörnte Zylinder, zahlreiche verfettete Epithelien. Seit der Aufnahme rasche Zunahme der Oedeme, welche auch auf Beine und Schamlippen sich ausdehnen. Am 30. 7. spontane Geburt. M. 51—3300; lebt. Am 4. Wochenbettstag Albumen geschwunden; keine Zylinder; 3000 ccm Urin. Am 13. 8. geheilt entlassen.

19. Konrad, Joh., 32 J. Ip., aufgen. 7. 8. 03. Oedem beider Beine, im Urin $^1/_2$ pM. Albumen. Keine Formbestandteile. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens, 52—3650. Am 3. Tag Albumen und Oedeme geschwunden. Geheilt entlassen.

20. Leppin, aufgen. 9. 8. 03 (s. Eklampsie, S. 527).

21. Eggert, aufgen. 12. 8. 03 (s. Eklampsie, S. 529).

22. Fähdrich, Martha, 23 J. Ip., aufgen. 14. 8. 03. Seit 3 Tagen starke Anschwellung der Beine und Schamlippen. Im Urin $1^1/_2$ pM. Albumen, keine Formbestandteile. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens. 52—3100. Am 4. Tag Oedeme und Albumen geschwunden. Wochenbett normal.

23. Poderbrin, aufgen. 14. 8. 03 (s. Eklampsie, S. 529).

24. Siewert, Helene, 20 J. Ip., aufgen. 14. 8. 03. Seit 4 Wochen Schwellung der Beine und Kopfschmerzen. Im Urin Spuren von Albumen und spärliche Zylinder. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens. 50—3250. Am 3. Tag Albumen und Schwellung geschwunden.

25. Wunderlich, Marie, 26 J. Ip., aufgen. 15. 8. 03. Starke Oedeme der Beine und der Geschlechtsteile. Im Urin 12 pM. Albumen, reichliche hyaline und gekörnte Zylinder, verfettete Epithelien, Leukozyten. Therapie: heisse Einpackungen. Am 2. Tag

Digitized by Google

8 pM. Albumen, am 3. Tag 8 pM. Albumen. Am 18. 8. 03 spontane Geburt eines lebenden reifen Knaben. Langsames Zurückgehen der Oedeme und des Eiweissgehalts welcher bei der am 13. Wochenbettstag gegen ärztlichen Rat erfolgten Entlassung noch 2 pM. betrug.

26. Klemm, Cl., 38 J. IVp. Keine Oedeme. Im Urin $^1/_4$ pM. Albumen. Wegen Placenta praevia Wendung. Geburt eines toten Knaben. Normaler Wochenbettsverlauf. Albumen erst am 15. Tag geschwunden.

27. Marsch, aufgen. 30. 8. 03 (s. Eklampsie, S. 529).

28. Grulich, Else, 24 J. Ip., aufgen. 24.8.03 (überwiesen von der inneren Station). Der Albumengehalt des Urins, der am 9.8. 03 $^1/_4$ pM. betrug, ist bei der Aufnahme auf 3 pM. gestiegen. Starke Schwellung beider Beine. Die Labien bis zur Faustgrösse geschwollen. Im Urin 3 prom. Albumen, hyaline und gekörnte Zylinder. Therapie: heisse Einpackungen. Am 1. 9. spontane Geburt eines lebenden Knaben 48—2920. Normales Wochenbett. Schwellung der Beine und der Labien geht rasch zurück. Am 6. Wochenbettstag Albumen und Formbestandteile des Urins geschwunden. Am 22. Wochenbettstag geheilt entlassen.

29. Knaup, Gertrud, 19 J. Ip., aufgen. 1. 9. 03 (s. Eklampsie).

30. Heusen, aufgen. 3. 9. 03 (s. Eklampsie).

31. Klamke, K. (s. Eklampsie).

32. Giedow, Martha, 20 J Ip., aufgen. 16. 10. 03 (s. Eklampsie).

33. Jessel, aufgen. 30. 10. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 539).

34. Pulch, M., 21 J. Ip. aufgen. 5. 11. 03, überwiesen von der inneren Station, wo sie wegen Insufficientia valv. mitr. in Behandlung steht. Im Urin 1 pM. Albumen, hyaline und gekörnte Zylinder. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens (39,5—1120) in erster Steisslage. Nach der Geburt steigende Eiweissausscheidung (3 pM.!) Im 3. Wochenbettstag vorübergehende Amaurose. Am 13. Wochenbettstag ist der Urin eiweissfrei. Zylinder sind nicht mehr nachzuweisen. Zurückverlegt zur inneren Station.

35. Wendlandt, K. Ip., aufgen. 2. 12. 03 (s. Eklampsie).

36. Herold. Ip., aufgen. 5. 12. 03 (s. Eklampsie).

37. Pohl. Ip., aufgen. 12. 03 (s. Eklampsie, S. 527).

38. Decker, 23 J. Ip., aufgen. 7. 12. 03 (s. Eklampsie, S. 526).

39. Szcklinski, 21 J. Ip., aufgen. 12. 12. 03. Seit Mitte November starke Schwellung des ganzen Körpers. Es besteht exzessive pralle Schwellung des Körpers, besonders der Lendengegend, der Labien und der Beine. Im Urin 6 pM. Albumen, reichliche hyaline und gekörnte Zylinder. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens 39—1150. Nach der Geburt sinkt der Albumengehalt auf 3 pM. und war am 8. Tag des normal verlaufenden Wochenbetts geschwunden. Geheilt entlassen.

40. Zöllner, M., 22 J. Ip., aufgen. 29. 12. 03 (s. Eklampsie).

41. Grabant, E., 22 J. Ip., aufgen. 2. 1. 04. Seit 4 Wochen gedunsenes Gesicht und Anschwellung der Beine nach längerem Stehen. Im Urin 1 pM. Albumen, vereinzelte hyaline Zylinder, zahlreiche verfettete Epithelien. Spontane Geburt. Am 3. Wochenbettstag sind der Albumengehalt, die Formbestandteile sowie die Oedeme geschwunden. Geheilt entlassen.

42. Lork, G., 27 J. IIIp., aufgen. 4.1.04. Seit 3 Mon. angeblich Oedeme, seit 14 Tagen starke Kopfschmerzen und Herzklopfen. Bei der Aufnahme starke Oedeme der Extremitäten, Anasarka. Herzdämpfung nach links um einen Querfinger verbreitert. Systolische Geräusche an der Herzspitze. Im Urin 6 pM. Eiweiss, zahlreiche hyaline und gekörnte Zylinder, verfettete Epithelien. Spontane Geburt. Rascher Rückgang der Oedeme. Am 7. Wochenbettstag sind das Albumen und die Formbestandteile des Urins geschwunden.

Digitized by Google

43. Kablau, aufgen. 16. 2. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 540).

44. Seeber, aufgen. 21. 2. 04 (s. Eklampsie).

45. Hackbarth, Cl. Ip., entbunden eingeliefert. Starke Oedeme beider Beine. Im Urin 1 pM. Albumen, hyaline Zylinder, zahlreiche verfettete Epithelien. Oedeme gehen rasch zurück. Am 8. Wochenbettstag sind die Oedeme geschwunden. Albumen, Formbestandteile fehlen. Geheilt entlassen.

46. Radtge, aufgen. 24. 2. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 541).

47. Pusch, aufgen. 24. 2. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 541).

48. Wardezki, V. Ip. J., aufgen. 25.2.04. Seit 3 Monaten Schwellung der Beine und des Gesichts; seit einem Monat unerträgliche Kopfschmerzen, häufiges Herzklopfen. Im Urin 3 pM. Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, reichliche verfettete Epithelien. Spontane Geburt. Oedeme gehen rasch zurück; am 13. Wochenbettstag normaler Urinbefund. Geheilt entlassen.

49. Baer, M., 21 J. Ip., aufgen. 7. 2. 04. Seit 4 Wochen Schwellung der Beine und des Gesichts und heftige Kopfschmerzen. Spontane Geburt eines lebenden Mädchens. 50—2870. Der Albumengehalt, der bei der Aufnahme 12 pM. (!) betrug, sinkt am 2. Wochenbettstag auf $1^1/_2$ pM., am 12. Tag auf $^1/_2$ pM. und ist am 13. Tag geschwunden. Am 5. Tag Schüttelfrost. Temp. 39,5; am 6. Tag normale Temperatur und normaler Wochenbettsverlauf. Geheilt entlassen.

50. Czysz, V., 26 J. Ip., aufgen. 2. 3. 04. Seit 3 Wochen plötzlich auftretende starke Schwellung der Beine. Im Urin 6 pM. Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, reichliche Epithelien. Spontane Geburt eines lebenden unreifen Mädchens. 38—1520. Am 3. Tag Albumengehalt $^1/_2$ pM., am 5. Tag Albumen geschwunden. Geheilt entlassen.

51. Hirschfeld, aufgen. 3. 3. 04 (s. Eklampsie).

52. Glätzer, Anna, 27 J. IIp., aufgen. 21. 3. 04. Seit 4 Wochen Schwellung der Beine und Kopfschmerzen. Im Urin 11 pM. Eiweiss, hyaline und granulierte Zylinder. Leibesumfang 127 cm. Diagnose: Gemini. Bei handtellergrossem Muttermund Extraktion der ersten in Fusslage befindlichen Frucht Kn. 51.3130. Wendung und Extraktion der zweiten in Querlage liegenden Frucht. M. 47—2610. Bald nach der Geburt sinkt der Albumengehalt auf 1 pM. Wochenbett durch eine fieberhafte Zystitis und Saprämie gestört (vorübergehende Temperaturen am 4. und 5. Tag). Am 23. 4. 04 gesund entlassen.

53. Schlesack, Lydia, 22 J. Ip., aufgen. 19. 3. 04 (s. Eklampsie).

54. Wachtel, B., 30 J. Ip., aufgen. 19. 3. 04 (s. Perforation, Fall IV S. 532).

IV. Chronische Nephritis.

Von den 20 Fällen waren 9 Erstgebärende, 11 Mehrgebärende. Es trat 9mal Eklampsie auf, welcher 4 Frauen erlagen. Ausserdem starb je eine Frau an Herzschwäche infolge Sepsis (Phlegmone der Labien), Endocarditis ulcerosa, mit der sie auf die Klinik aufgenommen wurde, und an Herzschwäche infolge Nephr. chron. mit schweren Herzmuskelveränderungen. Unentbunden starb keine Frau. Bei einer Frau kam es vor der Geburt infolge vorzeitiger Plazentarlösung zu einer schweren Blutung. 11 Frauen wurden als gebessert entlassen. 2 Frauen wurden zur Behandlung ihres Nierenleidens der inneren Station überwiesen.

Digitized by Google

1. Sänge, M., 43 J. IVp., aufgen. 22. 5. 03. Pat. ist seit 12 Jahren nierenleidend. Zwei normale Entbindungen. Bei der dritten Entbindung Anschwellung des ganzen Körpers; während der Geburt sollen Krämpfe aufgetreten sein. Zurzeit keine auffällige Erscheinungen. Im Urin 1 pM. Albumen, gekörnte und hyaline Zylinder. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Die spontane Geburt eines lebenden reifen Knaben verläuft ohne Störung. Wochenbett normal. Bei der auf Wunsch am 6. Tage erfolgenden Entlassung $^1/_2$ pM. Albumen und reichliche Zylinder.

2. Götting, Rosa, 21 J. Ip., aufgen. 9. 5. 03. Als Kind Scharlach und Nierenentzündung. Seit 8 Tagen heftige Kopfschmerzen und Schwellung der Beine; sehr spärliche Urinsekretion. Im Urin 1 pM. Albumen, vereinzelte granulierte Zylinder. Herzdämpfung nach rechts bis Mitte des Brustbeines verbreitert. II. Pulmonalton verstärkt. Puls hart, 56 Schläge. Spontane Geburt eines reifen Mädchens. Wochenbett abgesehen von einer auf eine vorübergehende Reizung der Gallenblase zu beziehende Temperatursteigerung normal. Entlassen als gebessert am 9. Wochenbettstag. Urinbefund wie bei der Aufnahme.

3. Freur, V., 22 J. Ip., aufgen. 12. 5. 03. Angeblich in der Jugend nach Scharlach nierenleidend. Seit 2 Wochen Schwellung der unteren Extremitäten, der Bauchdecken und der Kreuzbeingegend. Dauernd heftige, dumpfe Kopfschmerzen, Schwindelgefühl, Flimmern vor den Augen. Am 11. 5. angeblich nach heftigem Erbrechen Krampfanfall, der zur Ueberführung der Pat. nach der Charité Veranlassung gibt. Bei der Aufnahme starke allgemeine Oedeme. Im Urin 6 pM. Albumen, hyaline und granulierte Zylinder, verfettete Nierenepithelien; rote Blutkörperchen. Verstärkter und verbreiteter Spitzenstoss. Herztöne rein. Puls hart, gespannt, 54 Schläge. Therapie. Milchdiät, Schwitzkur in heissem Wickel. Albumengehalt steigt trotzdem bis 16 pM. Am 14. 5. 03 spontane Geburt eines reifen Knaben. Wochenbett durch Thrombophlebitis an den Unterschenkeln und beiderseitige Parametritis kompliziert. Eiweissgehalt sinkt bis zum Entlassungstag am 30. 5. 03 auf $^1/_4$ pM.

4. Modzadlow, M., 22 J. Ip., aufgen. 11. 5. 03 (s. Eklampsie).

5. Stichen, 37 J. Vp., aufgen. 18. 5. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 535).

6. Schuberts, 27 J. Vp., aufgen. 23. 6. 03 (s. Eklampsie).

7. Milde, 37 J. IIp., aufgen. 12. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 537).

8. Krüger, 38 J. IXp., aufgen. 5. VI. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 536).

9. Schenkhau, 25 J. Ip., aufgen. 2. 7. 03 (s. Eklampsie).

10. Krüger, E., 35 J. IIIp., aufgen. 7. 8. 03. Starke Oedeme der Beine. Im Urin $^1/_2$ pM. Albumen, reichliche gekörnte und hyaline Zylinder, verfettete Epithelien. Spontan-Geburt eines lebenden Mädchens, 48,5—3100. Pat. wird am 18. 8. 03 auf die innere Station, auf welcher sie wegen Pleuropneumonie in Behandlung stand, zurückverlegt.

11. Mitulski, aufgen. 26. 8. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 539).

12. Kufeld, 42 J. VIIIp., aufgen, 12. 10. 03. Angeblich seit 7 Jahren Nierenentzündung. Starke Oedeme der Beine, der Hände und des Gesichts. Andauernder heftiger Kopfschmerz. Schwere Hustenanfälle mit starker Zyanose. Ueber beiden Lungen Rasselgeräusche und verschärftes Atmen. Im Urin 3 pM. Albumen, Zylinder und verfettete Epithelien. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Am 13. 10. 03 spontane Geburt eines reifen Knaben. 50,5—2850. Nach der Geburt steigt der Albumengehalt am 2. Wochenbettstag auf 8 pM. Verlegung nach der inneren Station.

13. Niklas, 18 J. Ip., aufgen. 7. 11. 03, überwiesen von der inneren Station, wo sie seit 4 Wochen an Nierenentzündung behandelt wird. Im Urin 1 pM. Albumen, granulierte Zylinder, zahlreiche rote Blutkörperchen, Herzdämpfung nach links und rechts

Digitized by Google

verbreitert. Spontane Geburt eines toten Mädchens, 37—1200. Nach normalem Wochenbett am 8. Tag mit gleichem Eiweissgehalt gebessert entlassen.

14. Herford, 18 J. IIp., aufgen. 9. 11. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 539).

15. Nerlich, 34 J. VIIp., aufgen. 17. XII., überwiesen von der inneren Station, wo sie seit Wochen an Nierenleiden behandelt wird. Beide Beine und die Lendengegend stark geschwollen. Beide Labien bretthart, ödematös, entzündlich gerötet; die Rötung erstreckt sich bis über die Haargrenze. Im Urin 5 pM. Albumen, verfettete Epithelien, hyaline, granulierte und Wachszylinder. Herztöne rein, Herzgrenzen anscheinend normal. Temperatur 38,8°. Da die Rötung der Labien sich weiter ausbreitet, Inzision, welche sulzige Infiltration der Labien ohne Eiterbildung zeigt. Am 3. Tag bei einer Temperatur von 40,5° spontane Geburt eines mazerierten Mädchens, 40—2370. Encephalocele. Es bestand starkes Hydramnion. Nach der Geburt fortgesetztes Erbrechen, hochgradige Herzschwäche, am 24. 12. Temperatur 39,5. Unter zunehmender Herzschwäche Exitus am 26. 12. 03. Autopsiebefund: Nephr. chron. parench.; Endocarditis ulcerosa; ausgedehnte Phlegmone der Labien.

16. Schirmer, Vp., aufgen. 2. 1. 04. Angeblich seit einem im 19. Lebensjahr überstandenen schweren Gelenkrheumatismus nierenleidend; 1886 wurde aus diesem Grund die Frühgeburt eingeleitet. Vor 14 Tagen starke Anschwellung der Arme und Beine. Hautfarbe anämisch, starke Zyanose. Herzdämpfung stark verbreitert. Puls 120. Herztöne rein. Im Urin 7,5 pM. Albumen, zahlreiche Zylinder und verfettete Epithelien. Trotzdem eine spontane, rasch verlaufende Geburt eines toten Knaben 38—1200 eintritt, nehmen die Oedeme zu; starke Stauungsbronchitis, hochgradige Dyspnoe. Am 8. Wochenbettstag Exitus. Sektionsbefund: Nephritis par. chron. Dilatatio et hypertrophia cordis.

17. Reinelt, aufgen. 30. 1. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 540).

18. Schaglitz, 34 J. Ip., aufgen. 12. 1. 04. Seit der Jugend angeblich nierenleidend; seit 3 Monaten starke Anschwellung der Beine. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert; über der Mitralis systolisches Geräusch. Im Urin 3 pM. Albumen, zahlreiche Zylinder und verfettete Epithelien. Nach 28stündiger Wehentätigkeit — Mm. völlig erweitert, Kopf im Beckenweite — Anlegung der Zange wegen Sinkens der kindlichen Herztöne auf 100. Kn. 53—4300 leicht asphyktisch. Expression der Plazenta wegen Blutung. Wochenbett normal. Der Albumengehalt schwankt bis zu der am 10. Wochenbettstage erfolgten Entlassung zwischen $^1/_4$ pM. und 1 pM.

19. Sabin, Ida, 20 J. Ip., aufgen. 18. 2. 04. (s. vorzeitige Plazentarlösung, S. 519).

20. Borde, 28. J. IIp., aufgen. 25. 3. 04. Pat. hat schon vor der Schwangerschaft an Anschwellungen beider Beine gelitten. Bei der Aufnahme besteht ein pralles Oedem beider Beine und des Bauches, welches zum Teil auf Hyperplasie des Unterhautzellgewebes zu beruhen scheint. Im Urin 12 pM. (!) Albumen, granulierte Zylinder, verfettete Epithelien. Herzdämpfung verbreitert, Herztöne rein. Spontane Geburt eines lebenden Knaben, 49—2980. Wochenbett normal. Der Albumengehalt sink bis zum 10. Wochenbettstag auf $^3/_4$ pM. Bei der am 10. Wochenbettstag erfolgenden Entlassung bestehen die Oedeme der Beine in fast unveränderter Weise fort.

V. Hydramnion.

Eine abnorm grosse Fruchtwassermenge wurde in 3 Fällen beobachtet (die geringeren Grade von Hydramnion, welche an sich nichts Wesentliches boten, übergehe ich) und zwar bei 3 Mehrgebärenden. In zwei Fällen

Digitized by Google

bestanden Anomalien der Frucht (Encephalocele, Oedem der Unterschenkel). In sämtlichen Fällen verlief das Wochenbett unter Temperatursteigerung. Eine Frau (Nerlich S. 491) erlag einer septischen Erkrankung, mit welcher sie in die Anstalt aufgenommen wurde.

1. Klima, W.. 29 J. IIIp., aufgen. 24. 10. 03. Letzte Menstruation Ende März! Uterus steht am Proc. ensiformis. Leibumfang 129 cm. Kindsteile nicht zu fühlen, Herztöne nicht hörbar. Portio verstrichen. Vorliegender Teil: Füsse. Beim Blasensprung entleeren sich annähernd 10 Liter Fruchtwasser. Spontane Geburt eines unreifen Mädchens, 29—1060. Missgeburt (Encephalocele). Nach mehreren Stunden Expression der Plazenta in Narkose, bei welcher ein schwerer Kollaps eintritt. Abends 39°. Vom 5. Wochenbettstag ab normaler, fieberfreier Wochenbettsverlauf. Geheilt entlassen.

2. Nerlich, VIIp (s. Nephritis chron., S. 491).

3. Dombrowski, 24 J. IIp., aufgen. 8. 12. 03. Beckenmasse 26—27,5—30—17. Bei der ersten Entbindung Perforation des lebenden Kindes. Bauchumfang 126 cm. Deutliche Fluktuation. Kindslage nicht festzustellen. Am 22. 12. 03 Einsetzen schwacher unregelmässiger Wehen; am 24. 12. Blasensprung. Fruchtwassermenge zirka 10 Liter. L. Schädellage. Kopf beweglich über dem Becken. Wehen sistieren. Einlegung eines Metreurynters, der nach 4 Stunden, zunächst ohne eine stärkere Wehentätigkeit auszulösen, ausgestossen wird. Nach weiteren 6 Stunden setzen regelmässige Wehen ein, die bis zum 26. 12 morgens den Muttermund nur auf Fünfmarkstückgrösse erweitert und den Kopf nicht in das Becken eingestellt haben. Herztöne gut. Einlegung eines weiteren Metreurynters, der nach 5 Stunden ausgestossen wird. Mm. immer noch fünfmarkstückgross, Herztöne wechseln. Nach ergebnislosem Versuch manueller Dehnung des Mm. kombinierte Wendung. Langsame Extraktion, bei welcher beiderseitige 1 cm lange Zervixrisse entstehen. Bei dem hochgradig allgemein verengten Becken und der bedeutenden Grösse des Kindes ist die Lösung der Arme und die Extraktion des Kopfes sehr schwierig. Frucht — Kn. 59—4500 — kommt schwer asphyktisch zur Welt; es gelingt nicht spontane Atmung zu erzielen. Sofortige Naht der Zervixrisse. Am 4. Tag Schüttelfrost mit 40° Temperatur. Intermittierende Temperatursteigerung bis zum neunten Tag. Weiterer normaler Wochenbettsverlauf. Am 18. 1. 04 geheilt entlassen.

VI. Chorea gravidarum

wurde zweimal bei einer Ip. und bei einer IIp. beobachtet. Geburt in beiden Fällen spontan. Wochenbett normal. Die Blutuntersuchung ergab in beiden Fällen ein negatives Resultat.

1. Schulz, Martha, 17 J. Ip., aufgen. 16. 5. Pat. ist angeblich in ihrem 14. Jahr ein Vierteljahr an Veitstanz behandelt worden. Das Leiden war völlig geschwunden; vor 9 Wochen setzte es plötzlich aus unbekannter Ursache von neuem ein und wurde durch einen vierwöchigen Aufenthalt im Krankenhaus Friedrichshain nicht günstig beeinflusst. Es bestehen unkoordinierte unwillkürliche Zuckungen in den verschiedensten Muskelgruppen, am deutlichsten treten die Bewegungen an den Händen hervor. Bei Darreichung kleiner Arsendosen und völliger Bettruhe lassen die Zuckungen wesentlich nach, sodass von einer Einleitung der künstlichen Frühgeburt zunächst Abstand genommen wird. Spontane, rasch verlaufende Geburt eines unreifen Knaben — 45,5—2120, bei der

Digitized by Google

eine so starke Steigerung der Zuckungen eintritt, dass nur mit grösster Mühe der Damm gestützt werden kann. Während der Geburt Temperatursteigerung bis 39,1; Abfall des Fiebers nach der Geburt. Wesentliche Besserung, die zu einem völligen Schwinden der choreatischen Bewegungen führt. Das Wochenbett verläuft bis auf eine wenige Stunden andauernde, am 3. Wochenbettstag plötzlich, ohne nachweisbare Veranlassung bei Temperaturerhöhung bis 40,5° auftretende Steigerung der choreatischen Bewegungen normal. Am 18. 6. 03 gesund entlassen.

2. Priebe, 26 J. IIp., aufgen. 3. 12. 03. Pat. wird von der inneren Station, wo sie sich wegen einer seit 14 Tagen aufgetretenen Chorea befindet, zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt nach der Abteilung verlegt. Bei der Aufnahme bestehen starke unkoordinierte Bewegungen in den Extremitäten, und in der Muskulatur des Rumpfes und des Gesichts; zeitweise setzt eine derartige allgemeine Unruhe ein, dass Pat. nur mit Mühe im Bett gehalten werden kann. Systolisches Geräusch an der Herzspitze. Verbreiterung der Herzdämpfung nach links. Da neben der Chorea ausgesprochen hysterische Stigmata bestehen, wird trotz des Herzbefundes zunächst ein abwartendes Verfahren eingeschlagen. Am 9. 12. 03 verläuft die spontane Geburt eines unreifen Mädchens, 44—2340, ohne Zwischenfälle und ohne wesentliche Steigerung der Chorea. Die allgemeine Unruhe dauert bis zum 4. Wochenbettstag, von da ab klingt die Unruhe allmählich ab und ist am 12. Tag des normal verlaufenden Wochenbetts geschwunden. Am 21. 12. 03 geheilt entlassen.

C. Geburten.

Die Zahl der im Berichtsjahr beobachteten Geburten betrug 2387. Da 27 mal Zwillinge und viermal Drillinge geboren wurden, betrug die Zahl der geborenen Früchte 2422. Von diesen kamen lebend zur Welt 2357, tot geboren 152. Bei 13 Früchten war näheres nicht festzustellen, da die Mütter, die zumeist auf der Strasse entbunden hatten, ohne Kinder eingeliefert wurden und über das Schicksal des Kindes keine Auskunft geben konnten.

Die Kinder stellten sich zur Geburt wie folgt:

I. Schädellage	1762
II. „	358
III. „	21
IV. „	10
Hinterscheitelbeineinstellung	2
I. Gesichtslage	1
II. „	3
I. Stirnlage	2
II. „	0
I. Steisslage	36
II. „	15
I. Fusslage	20
II. „	8
Querlagen	22
Unbekannte	162
	2422

Digitized by Google

D. Geburtsstörungen.

I. Anomalien der austreibenden Kräfte.

a) Primäre Wehenschwäche. Die zahlreichen Fälle primärer Wehenschwäche zumeist bei sehr jungen und alten Kreissenden, welche in der Klinik zur Beobachtung kamen, übergehe ich, da sie ätiologisch wie klinisch Bemerkenswertes nicht bieten; wie in früheren Berichtsjahren bewährte sich vor allem der Gebrauch des Metreurynters, dessen prompte wehenanregende Wirkung fast in allen Fällen beobachtet werden konnte, ohne dass der Ballon in einem Falle Veranlassung von Zervixverletzungen oder Infektionen wurde.

b) Sekundäre Wehenschwäche. Eine deutlich ausgesprochene sekundäre Wehenschwäche kam in 14 Fällen zur Beobachtung. Hervorgehoben zu werden verdienen die bereits erwähnten Fälle von Hydramnion, welche sämtlich eine sehr wenig ausgiebige Wehentätigkeit nach anfänglich guten Wehen erkennen liessen, sowie 3 Fälle von tiefem Querstand, bei denen die Diagnose erst beim Eintritt der sekundären Wehenschwäche gestellt wurde.

Ein sehr bezeichnender Fall, der allerdings auch bei dem grossen Material der Charité ein Unikum bildet, ist folgender:

Fr. X., Ip., aufgen. . . . . nachts 2 Uhr. Seit Vormittag Wehen; nachmittags Hinzuziehung eines Arztes, welcher unter Assistenz eines zweiten Arztes $1^1/_2$ stündige erfolglose Entbindungsversuche mit der Zange (!) unternimmt. Da die Wehentätigkeit völlig aussetzt, am Abend Wiederholung der Zangenversuche — wieder ohne Erfolg! Die Kreissende wurde mit schriftlichem Ausweis „zwecks Entbindung durch den Kaiserschnitt“ der Anstalt zugeschickt, da „eine Geburt per vias naturales nicht möglich erscheint“.(!) Die Untersuchung ergibt: Geringgradig allgemein verengtes Becken, Dammriss II. Grades mit Zerreissung der Scheide, starke Schwellung und Exkoriation der Labien. Muttermund kleinhandtellergross; Blase gesprungen, vorliegender Teil der Steiss, welcher fest zwischen Beckeneingang und Beckenweite steht. Sehr schwache Wehen. Temp. 37,7°; Puls 108. Kindliche Herztöne 150. Therapie: Anregung der Wehentätigkeit. Am nächsten Morgen Temp. 38,8; die kindlichen Herztöne wechseln und gehen bis auf 100 herunter. Unruhe der Mutter. Muttermund kleinhandtellergross. Der Steiss steht in Beckenweite. Weder durch äusseren Druck, noch durch den Versuch manueller Extraktion ist eine Entwickelung des Steisses möglich. Nach manueller Dehnung des Muttermundes Anlegung der Zange an den Steiss. Langsame Extraktion. Das Kind, welches einen fauligen Geruch verbreitet, kommt schwer asphyktisch zur Welt; es kann nicht zur Spontanatmung gebracht werden. Ausspülung des Uterus mit Lysolsösung. Die Unruhe der Mutter nimmt nach der Entbindung zu. Auftreten von Delirien. Unter den Erscheinungen akuter Herzschwäche tritt am nächsten Tag der Exitus ein. Autopsiebefund: Myocarditis parench., Hepatitis parench., Nephritis parench. Status puerp. uteri. Endometritis et colpitis necrotica. Ruptura incompleta vaginae et perinaei II. ord.

Digitized by Google

Ich subsummiere hier weiter einen Fall, bei welchem infolge mangelhafter Wirkung der Bauchpresse infolge Diastase der Bauchdecken nach einer vorangegangenen Laparotomie ein sehr protrahierter Geburtsverlauf beobachtet wurde.

Dennig, Martha, 21 J. Ip. Aufgen. 17. 6. 03. Die Kreissende hat Weihnachten 1901 eine Blinddarmoperation überstanden. In der rechten Unterbauchgegend befindet sich eine breite 6 cm lange Narbe mit breiter Diastase der Bauchmuskulatur, aus welcher beim Mitpressen Bauchinhalt in Form einer übergänseeigrossen Hernie hervortritt. Durch die mangelhafte Leistung der Bauchpresse tritt der Effekt einer schon vor dem Blasensprung bestehenden Wehenschwäche noch deutlicher nach diesem hervor, so dass die Geburt eines fast reifen lebenden Mädchens, 48—2600 zwar spontan aber sehr langsam erfolgt. Zusammenziehen der Bruchpforte durch breite Heftpflasterstreifen während der Geburt hatte eine deutliche günstige Wirkung.

II. Räumliche Missverhältnisse.

a) von seiten des Kindes (abnorme Grösse).

Pegler, 24 J., IIp., aufgen. 31. 12. 03. Kreissende wird mit einer in der Scheide liegenden pulslosen Nabelschlinge aufgenommen. Muttermund kleinhandtellergross. Kopf fest im Beckeneingang. Becken 25—27—19. Trotz kräftigster Wehen zieht sich die spontane Geburt über 30 Stunden hin. Als Ursache des erschwerten Geburtsverlaufs ergab sich eine Frucht (Knabe) von 60 cm Länge, 5020 g Gewicht. Normaler Wochenbettsverlauf. Die Wöchnerin vermag Angaben, ob in ihrer oder der Eltern Azcendenz Riesenkinder bereits geboren wurden, nicht zu machen.

b) von seiten der Mutter.

1. Weichteilanomalien.

1. Lagar, Jos., 21 J. Ip. Multiple subseröse Myome des Uterus. Spontane Geburt eines reifen Knaben, 50—3170, ohne dass ein Einfluss auf den Verlauf der Entbindung zu erkennen ist. Im Wochenbett deutlicher Rückgang der myomatösen Knollen.

2. Weigelt, M. Vp. Bei der Kreissenden ist vor einem Jahr auf der gynäkologischen Abteilung eine Kolporraphie mit Dammplastik ausgeführt worden. Der Kopf steht bei der Aufnahme im Beckeneingang und treibt bei jeder Wehe den aufs äusserste gespannten bläulich weissen z. T. auf Papierdünne ausgezogenen Damm vor. Herztöne nicht zu hören. Kopfknochen schlotternd. Während Vorbereitungen zur Perforation des Kopfes getroffen werden, reisst trotz Zurückhaltung des Kopfes durch die Hebamme der Damm bis zum Sphinkter, ohne dass dieser beschädigt wird, sowie ein grosser Teil der narbigen hinteren Scheidenwand ein. Perforation, Kranioklasie. Sofortige Vereinigung durch Naht. Reaktionslose Heilung. Im Wochenbett mehrtägiges von einer rechtsseitigen Parametritis ausgehendes leichtes Fieber. Geheilt entlassen.

3. Brückendieck. Carcinoma cervicis (s. vaginaler Kaiserschnitt, S. 544).

2. Beckenanomalien.

Es wurden 400 Geburten bei engem Becken beobachtet; von diesen verliefen 365 spontan, 35 erforderten Kunsthilfe.

Die Formen der Beckenverengung waren folgende:

Digitized by Google

Allgemein gleichmässig verengte Becken	169
Einfach platte Becken	145
Rhachitisch platte Becken	52
Allgemein verengte platte Becken	22
Allgemein verengte rhachitisch platte Becken	9
Schrägverengte Becken.	1
Durch Hüftluxation abgeplattetes Becken	1
Rhachitisch-kyphotisches Becken	1
Sa.	400

Die angewendete Kunsthilfe bestand in

Zange	10 mal
Wendung und Extraktion	13 „
Extraktion	1 „
Künstliche Frühgeburt und Perforation des vorangehenden Schädels	1 „
Perforation des vorangehenden Kopfes	2 „
Dilatation nach Bossi und Perforation des vorangeh. Kopfes	1 „
Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes	2 „
Vaginaler Kaiserschnitt	1 „
Druck auf den vorangehenden Schädel	1 „
Sectio caesarea	3 „
Sa.	35 mal

α) Allgemein gleichmässig verengtes Becken.

A. Spontane Geburten.

1. Fortler, geb. Koettritzsch, 19 J., Ip., aufgen. 1. 4. 03. 24—26,5—18—11,5. 1. Schdlg. Kn. 45 cm : 2170 g, lebend.

2. Liebanska, Cl., 19 J., Ip., aufgen. 3. 4. 03. 24—26—18—11,5. 1. Schdlg. M. 44 : 1820, lebend.

3. Mehring, Aug., 24 J., Ip., aufgen. 3. 4. 03. 20,5—24—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3030, lebend.

4. Wilf, M., 21. J., Ip., aufg. 7. 4. 03. 24—26—18,5—11,5. 1. Schdlg. Kn. 47 : 3730, lebend.

5. Krüger, 23 J., IIp., aufgen. 11. 4. 03. 23—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 46,5 : 2850, lebend.

6. Horn, A., 22 J., Ip., aufgen. 13. 4. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 40 : 1660, lebend.

7. Fosch, M., 19 J., Ip., aufgen. 20. 4. 03. 23—26—18—11. Kn. 51 : 3250, lebend.

8. Kopitzki, Cl., 22 J., Ip., aufg. 30. 4. 03. 23—26—18—11. M. 48,5 : 2930, lebend.

9. Ponweiser, L., 20 J., Ip., aufgen. 17. 4. 03. 23—25—17,5—10. Kn. 46 : 2500, lebend.

10. Colm, J., 30 J., IVp., aufgen. 28. 4. 03. 23—26—18—11. M. 50 : 3100, lebend.

11. Brusseler, K., 23 J., Ip., aufgen. 1. 5. 03. 24—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 49 : 3000, lebend.

Digitized by Google

12. Fengler, 22 J., IIp., aufgen. 3. 5. 03. 24—26—18—11,5. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3370, lebend.

13. Fielitz, 27 J., Ip., aufgen. 6. 5. 03. 24—26,5—18,5—11,5. 1. Schdlg. M. 49,5 : 2970, lebend.

14. Schönemann, 21 J., Ip., aufgen. 5. 5. 03. 23,5—26—18,5—11,5. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3210, lebend.

15. Schmidt, 19 J., Ip., aufgen. 14. 5. 03. 23—26—18,5—11,5. 1. Schdlg. M. 52 : 3380, lebend.

16. Bast, 19 J., Ip., aufgen. 14. 5. 03. 23—25—18,5—11,5. 2. Schdlg. Kn. 40.5 : 1430, lebend.

17. Berussel, 20 J., IIIp., aufgen. 13. 5. 03. 22—25—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3980, lebend.

18. Rumme, 18 J., Ip., aufgen. 22. 1. 03. 23—25—17—10. 1. Schdlg. Kn. 51,5 : 3160, lebend.

19. Hasenkamm, 19 J., Ip., aufgen. 27. 5. 03. 22—24,5—18—11. 1. Schdlg. M 38,5—3100, lebend.

20. Zochert, 20 J., Ip., aufgen. 28. 5. 03. 23—26,5—17,5—10,5. 2. Schdlg. M. 51 : 3470, lebend.

21. Eisert, 21 J., Ip., aufgen. 31. 5. 03. 23—26,5—18,5—11,5. 1. Schdlg. Kn. 51,5 : 3350, lebend.

22. Stüwe, Johanna, 27 J., IIp., aufgen. 1. 6. 03. 24—27—18—12. 2. Schldg. M. 53 : 3110, lebend.

23. Hassa, Waleska, 25 J., IIp., aufgen. 9. 6. 03. 22—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 51 : 3070, lebend.

24. Kadur, Eleonore, 19 J., IIp., aufgen. 10. 6. 03. 22,5—25—17,6—10. 1. Schdlg. M. 49 : 2820, lebend.

25. Pickert, Helene, 16. J., Ip., aufgen. 13. 6. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. M. 51,5 : 3000, lebend.

26. Mai, Emma, 21 J., Ip., aufgen. 30. 6. 03. 24—26,5. I. Schdlg. Kn. 49,5 : 3600, lebend.

27. Braun, Louise, 26 J., IIp., aufgen. 1. 7. 03. 21—24—18—11. 2. Vorderh. Kn. 44 : 2500, lebend.

28. Witte, Martha, 18 J., Ip., aufgen. 7. 7. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3140, lebend.

29. Heinrich, Martha, $20^1/_2$ J., Ip., aufgen. 8. 7. 03. 21—24—17,5—10,5. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3410, lebend.

30. Gruhling, Anna, 38 J. XIIIp., aufgen. 8. 7. 03. 22—27—18—11. 1. unv. Fusslg. Kn. 38 ; 1060, tot (mazeriert).

31. Abel, Marie, 22 J., Ip., aufgen. 10. 7. 03. 23—26—18—11. I. Schdlg. Kn. 46 : 2640, lebend.

32. Maleschek, Martha, 22 J., Ip., aufgen. 11. 7. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 42 : 2830, lebend.

33. Gustoniak, Marie, 17 J., Ip., aufgen. 13. 7. 03. 23—26—17,5—11. 1. Schdlg. M. 39 : 1950, lebend.

34. Kilian, Hermine, 25 J., IIp., aufgen. 29. 6. 03. 22—26—17,5—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3350, lebend.

35. Keil, Else, 22 J., Ip., aufgen. 18. 7. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50,5 : 3180, lebend.

Digitized by Google

36. Ducking, Hedwig, IIp., aufgen. 19. 7. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 52,5—3750, lebend.

37. Brenner, Elisabeth, 20 J., Ip., aufgen. 20. 7. 03. 23—26,5—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 : 2500, lebend.

38. Hallmann, Maria, 24 J., IIp., aufgen. 22. 7. 03. 22—25 —18—11. 1. Schdlg. M. 60,5 : 3880, lebend.

39. Dreher, Emma, 19 J., Ip., aufgen. 23. 7. 03. 23—25—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3370, lebend.

40. Manteufel, 19 J., Ip., aufgen. 1. 8. 03. 22—25—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3260, lebend.

41. Zakrewitz, 27 J., IIIp., aufgen. 2. 8. 03. 21,5—24,5—18—11. 1. Schdlg. M. 46 : 2520, lebend.

42. Heidermann, 20 J., IIp., aufgen. 8. 8. 03. 24—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3020. lebend.

43. Richter, 29 J., IIIp., aufgen. 8. 8. 03. 24—27—18—11. 1. Querlg. M. 29 : 580, tot (mazeriert).

44. Blum, 19 J., Ip., aufgen. 12. 8. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 : 2950, lebend.

45. Czaki, 21 J., Ip., aufgen. 13. 8. 03. 21—25—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3300, lebend.

46. Gair, 22 J., Ip., aufgen. 17. 8. 03. 24—27—18—11. 2. Schdlg. Kn. 53 : 3680, lebend.

47. Gehrke, 25 J., Ip., aufgen. 18. 8. 03. 24—27—18—11. 2. Schdlg. M. 50 : 2950, lebend.

48. Jänichen, 24 J., Ip., aufgen. 19. 8. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 2670, lebend.

49. Siring, 31 J., IVp., aufgen. 19. 8. 03. 24—27—18—10. 1. Schdlg. M. 43 : 2270, tot (mazeriert).

50. Briese, 24 J., Ip., aufgen. 20. 8. 03. 24—27—17—10. 1. Schdlg. M. 49 : 2930, lebend.

51. Grundmann, 22 J., IIp., aufgen. 21. 8. 03. 23—26,5—18—11. 1. Schdlg. Kn. 36 : 960, tot.

52. Jaschen, 31 J., Ip., aufgen. 20. 8. 03. 32—27—18—11. 1. Schädlg. M. 52,5 : 3320, lebend.

53. Scholz, 20 J., Ip., aufgen. 20. 8. 03. 23—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 49 : 3000, lebend.

54. Dickow, 19 J., Ip., aufgen. 23. 8. 03. 23—27,5—17—10. 1. Schdlg. M. 49,5—2970, lebend.

55. Ludwig, 17 J., Ip., aufgen. 24. 8. 03. 23—27—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3290, lebend.

56. Krause, 41 J., Vp., aufgen. 10. 8. 03. 22—27—17—11. 2. Schdlg. M. 50 : 3210, lebend.

57. Hähnke, 21 J., Ip., aufgen. 26. 8. 03. 23—27—17—11. 1. Schdlg. Kn. 52,5 : 3600, lebend.

58. Goldt, 18 J., Ip., aufgen. 27. 8. 03. 22—25—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47.5 : 2770, lebend.

59. Makowski, 24 J., Ip., aufgen. 28. 8. 03. 24—26—18—11. 1. Schdlg. M. 46 : 2070, lebend.

Digitized by Google

60. Raab, 21 J., Ip., aufgen. 29. 8. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3370, lebend.

61. Siri, aufgenommen 29. 8. 03. 23—26—18—11. Schdlg. Kn. 51,5—3290, lebend.

62. Schramm, 22 J., Ip., aufgen. 31. 8. 03. 23—26—18—11. Schdlg. Kn. 49 : 3660, lebend.

63. Lenzen, Henny, 20 J., Ip., aufgen. 3. 9. 03. 22—26—18—11. Sp. Schdlg. 45 : 2050, lebend.

64. Mach, Klara, 21 J., IIp., aufgen. 3. 9. 03. 24—26—18—11. Schdlg. Kn. 48 : 2590, lebend.

65. Hildenhagen, Anna, 25 J., Ip., 4. 9. 03. 23—27—18—11. Sp. Schdlg. Kn. 49,5 : 2970, lebend.

66. Semmler, Martha, 19 J., Ip., aufgen. 5. 9. 03. 22—25—18—11. 2. Schdlg. Kn. 44 : 2020, lebend.

67. Untheim geb. Tetzlaff, 37 J., VIIp., aufgen. 5. 9. 03. 22—24—18—11. 1. Schdlg. M. 34 : 1600, lebend.

68. Buchholz, Anna, 19 J., Ip., aufgen. 12. 9. 03. 21,5—25—17—10. 2. Schdlg. M. 37 : 850, lebend.

69. Grassmann, Dora. 25 J., Ip., aufgen. 13. 9. 03. 23,5—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 39,5 : 1310, lebend.

70. Ulrich, Bertha, 19 J., Ip., aufgen. 13. 9. 03. 23—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 35 : 1100, lebend.

71. Peszynska, Kasemira, 20 J., IIp., aufgen. 14. 9. 03. 21—24—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3000, lebend.

72. Gierach, Klara, 20 J., Ip., aufgen. 16. 9. 03. 23—25—18—11. 2. Schdlg. M. 51 : 3150, lebend.

73. Schmidt, Maria, 29 J., IVp., aufgen. 21. 9. 03. 22—25—18—11. 2. Schdlg. M. 49 : 3150, lebend.

74. Wels, Wanda, 29 J., IIp., aufgen. 21. 9. 03. 23—26—18—11. ? Schdlg. Kn. 38 : 1000, lebend.

75. Pfeiffer, Frau, 43 J., XIIIp., aufgen. 20. 9. 03. 22—25—18—11. 2. Schdlg. M. 48,5 : 3200, lebend.

76. Kross, Hedwig, 20 J., Ip., aufgen. 22. 9. 03. 22—24,5—18—11. 2. Schdlg. M. 47,5 : 2570, lebend.

77. Schmidt, Bertha, 28 J., IIIp., aufgen. 26. 9. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3470, lebend.

78. Nitschke, Frau, 19 J., Ip., aufgen. 26. 9. 03. 23,5—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 : 2970, lebend.

79. Radig, Emma, 22 J., IIp., aufgen. 29. 9. 03. 22—24—18—10,5. 1. Schdlg. M. 51 : 3550, lebend.

80. Zöller, Anna, 18 J., Ip., aufgen. 29. 9. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3120, lebend.

81. Kube, Martha, 23 J., Ip., aufgen. 5. 10. 03. 22—25—18—11. 2. Schdlg. M. 47 : 2720, lebend.

82. Anders, Therese, 24 J., IIp., aufgen. 5. 10. 03. 23—26—18—11. 2. Steisslg. M. 50 : 3280, lebend.

83. Michlowitz, Jenny, 19 J., Ip., aufgen. 9. 10. 03. 24,5—27—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3480, lebend.

Digitized by Google

84. Willmer, Frieda, 18 J., Ip., aufgen. 6. 10. 03. 22,5—25,5—18—11. 2. Schdlg. M. 45 : 2110, lebend.

85. Thron, Minna, 20 J., Ip., aufgen. 7. 10. 03. 23—25—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 : 2850, lebend.

86. Fränkel, Bertha, 25 J., IIp., aufgen. 24. 10. 03. 22—25—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3160, lebend.

87. Schejà, Sophie, 26 J., IIp., aufgen. 24. 10. 03. 22—25—17,5—10,5. 1. Schdlg. M. 50 : 3350, lebend.

88. Dannenberg, Elisabeth, 19 J., Ip., aufgen. 28. 10. 03. 22—26—17—10. Abgewichene I. Steissl. Kn. 55,5—4270 gr, lebend.

89. Metzdorf, 24 J., IIp., aufgen. 9. 11. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2640, lebend.

90. Fein, 23 J., Ip., aufgen. 11. 11. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 24 : 330, tot, Fehlgeburt (mazeriert).

91. Hartmann, 39 J., Ip., aufgen. 12. 11. 03. 22,5—27—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 2670, lebend.

92. Zieger, 20 J., Ip., aufgen. 11. 11. 03. 23,5—25,5—18—11. II. Schdlg. M. 51 : 3400, lebend.

93. Wingeleit, 20 J., IIp., aufgen. 13. 11. 03. 22—26—18—11. I. Schdlg. M. 48 : 2990, lebend.

94. Niklas, 21 J., Ip., aufgen. 12. 11. 03. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2880, lebend.

95. Hoffmann, 22 J., Ip., aufgen. 11. 11. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3150, lebend.

96. Gradowski, 19 J., Ip., aufgen. 13. 11. 03. 22—25—17,5—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3360, lebend.

97. Wendenburg, 19 J., Ip., aufgen. 12. 11. 03 23—27—18—11. 2. Schdlg. Kn. 40 : 1700, tot.

98. John, 30 J., Ip., aufgen. 15. 11. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3250, lebend.

99. Ferdeilm, 24 J., IIIp., aufgen. 20. 11. 03. 23—27—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3540, lebend.

100. Falmer, 37 J., Ip., aufgen. 21. 11. 03. 23—26—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 45 : 2120, lebend.

101. Döring, 21 J., Ip., aufgen. 23. 11. 03. 23—26,5—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3140, lebend.

102. Klamm, 17 J., Ip., aufgen. 24. 11. 03. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3360, lebend.

103. Meyer, 25 J., Ip., aufgen. 29. 11. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 52 : 3280, lebend.

104. Mehlert, 32 J., VIp., aufgen. 30. 12. 03. 23—25—18—11. 2. Schdlg. Kn. 54 : 3600, lebend.

105. Melzer, Elisabeth, Ip., aufgen. 3. 1. 04. 23—27—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 2800, lebend.

106. Eisenfeld, Luise, Ip., aufgen. 3. 1. 04. 23—26—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3420, lebend.

107. Koch, Hedwig, Ip., aufgen. 4. 1. 06. 23—26—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 42 : 1650, lebend.

Digitized by Google

108. Gesche, Martha, Ip., aufgen. 4. 1. 04. 23—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3000, lebend.

109. Braun, Wilhelmine, IIIp., aufgen. 5. 1. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3300, lebend.

110. Georgy, Luise, IIp., aufgen. 7. 1. 04. 24—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3270, lebend.

111. Pahl, geb. Miethke, IIp., aufgen. 6. 1. 04. 23—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 : 2680, lebend.

112. Quadry, Martha, Ip., aufgen. 7. 1. 04. 22—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 : 3200, lebend.

113. Kazmirczak, Antonie, Ip., aufgen. 7. 1. 04. 23—27—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 : 3070, lebend.

114. Grigo, Auguste, Ip., aufgen. 9. 1. 04. 24—27—18—11. 2. Schdlg. M. 49,5 : 2870, lebend.

115. Paasch, Margarethe, Ip., aufgen. 9. 1. 04. 23—27—18—10,5. 2. Schdlg. M. 50 : 2550, lebend.

116. Oldenstedt, Martha, IIp., aufgen. 11. 1. 04. 24—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3650, lebend.

117. Teschner, Marie, Ip., aufgen. 11. 1. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2620, lebend.

118. Jäckel, geb. Bajoreky, IIIp., aufgen. 13. 1. 04. 22—27—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3000, lebend.

119. Krause, geb. Biel, IVp., aufgen. 14. 1. 04. 22—26—18—12. 1. Schdlg. M. 51 : 2960, lebend.

120. Else, geb. Langer, IIp., aufgen. 18. 1. 04. 21—25—18—11. ? Schdlg. Kn. 38 : 1000, lebend.

121. Wegener, Martha, Ip., aufgen. 18. 1. 04. 22—25—18—11. 1. Schdlg. M. 40 : 1700, lebend.

122. Niemann, Minna, IIp., aufgen. 21. 1. 04. 21,5—24,5—17,5—11. 1. Schdg. M. 48 : 2700, lebend.

123. Zimmerling, Emma, IIp., aufgen. 25. 1. 04. 23—27—17,5—11. 1. Schdg. M. 50 : 2750, lebend.

124. Tollas, Anna, Ip., aufgen. 26. 1. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3160, lebend.

125. Nowakowski, Martha. 32J., Ip., aufgen. 1. 2. 04. 22—27—18,5—11. 2. Schdlg. M. 49 : 3400, lebend.

126. Colombe, Elisabeth, 19J., Ip., aufgen. 1. 2. 04. 22,5—26—18—11. 2. Schdlg. M. 53 : 3520, lebend.

127. Hettlinska, Appolonia, 27 J., Ip., aufgen. 1. 2. 04. 22—26—17,5—11. 1 Schdlg. Kn. 52,5 : 4160, lebend.

128. Pomereuke, Elise, 20J., Ip., aufgen. 4. 2. 04. 23—26,5—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 47,5 : 3320, lebend.

129. Schütze, Elisabeth, 21 J., Ip., aufgen. 4. 2. 04. 22—25—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3130.

130. Schmidt, Luise, 17 J., Ip., aufgen. 5. 2. 04. 22—26—18—11. 2. Schdlg. M. 51 : 3470, lebend.

131. Biesemeyer, Anna, 29 J., Ip., aufgen. 5. 2. 04. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 2810, lebend.

Digitized by Google

132. Höchst, Auguste, 25 J., IIp., aufgen. 7. 2. 04. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 : 2770, lebend.

133. Stoyke, Hedwig, 26 J., Ip., aufgen. 8. 2. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 46 : 3010, lebend.

134. Hennig, Hedwig, 21 J., IIp., aufgen. 8. 2. 04. 22—25—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3150, lebend.

135. Wiemann, Ida, 20 J., Ip., aufgen. 10. 2. 04. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 53,5 : 3570, lebend.

136. Hackbarth, Antonie, 21J., Ip., aufgen. 10. 2. 04. 24—26—18—11. 1 Schdlg. Kn. 47 : 2670, lebend.

137. Winkler, Emma, 23 J., IIp., aufgen. 10. 2. 04. 22—25—18—11. 1 Schdlg. M: 47 : 2630, lebend.

138. Seeliger, Anna. 35 J., IIp., aufgen. 9. 2. 04. 24—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 50 : 3020, lebend.

139. Abshagen, Martha, 23 J., IIp., aufgen. 12. 2. 04. 22,5—27,5—18—11. 2. Schdlg. M. 48 : 2700, lebend.

140. Ehrlich, Anna, 21 J., Ip., aufgen. 12. 2. 04. 22,5—26,5—17,5—11. Fehlgeburt im 5. Monat. Kn. 22 : 350.

141. Tiedemann, Auguste, 24 J., Ip., aufgen. 13. 2. 04. 23—26—18—11. 2. Gesichtsl. Kn. 50 : 3180, lebend.

142. Treppens, geb. Budelt, 19 J., Ip., aufgen. 14. 2. 04. 23—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3250, lebend.

143. Strehlau, Pauline, 22 J., Ip., aufgen. 15. 2. 04. 23—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 51 : 2940, lebend.

144. Armus, Agnes, 25 J., Ip., aufgen. 16. 2. 04. 22—27—18—11. 1. Schdlg. M. 44 : 2610, lebend.

145. Wollenschläger, Hedwig, 22 J., Ip., aufgen. 16. 2. 04. 22—26—18—11. Entb. aufgen. Kn. 40 : 1630. Frühgeburt.

146. Loos, Anna, 20 J., Ip., aufgen. 17. 2. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. M. 48 : 2830, lebend.

147. Schiffer, Therese, 22 J., IIp., aufgen. 15. 2. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3200, lebend.

148. Gerhard. Emilie, 20 J., Ip., aufgen. 20. 2. 04. 22—25—18—11. 1 Schdlg. M. 44 : 1320, lebend.

149. Maschfera, geb. Püringer, Ip., aufgen. 20. 2. 04. 22—26—18—11. 2. Schdlg. M. 47 : 2770, lebend.

150. Schlese, Luise, 25 J., Ip., aufgen. 22. 2. 04. 22—26,5—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2710, lebend.

151. Kalbitz, geb. Dietrichs, 32 J., VIp., aufgen. 23. 2. 04. 22—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52,5 : 4000, lebend.

152. Sabow, Emma, 23 J., IIp., aufgen. 25. 2. 04. 20—25,5—18—11. 2. Schdlg. M. 52 : 3600, lebend.

153. Westphal, Helene, 17J., IIp., aufgen. 25. 2. 04. 22,5—25—17,5—11. Vollst. entb. eingeliefert. Kn. 45 : 2320, lebend.

154. Abraham, Emma, 28 J., IIp., aufgen. 25. 2. 04. 24—26,5—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2830, lebend.

155. Krause, Else, 22 J., Ip., aufgen. 25. 2. 04. 22—27,5—18—11. 2. Stsslg. M. 45 : 2560, lebend.

Digitized by Google

156. Schulz, Martha, 19 J., Ip., aufgen. 27. 2. 04. 24—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2850, lebend.

157. Kleinke, Lina, 19 J., Ip., aufgen. 27. 2. 04. 22—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3220, lebend.

158. Fleischer, geb. Steinhöfel, 23 J., Ip., aufgen. 28. 2. 04. 22—26—18—11.

159. Heinrici, Martha, 20 J., Ip., aufgen. 28. 2. 04. 23—26—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 2750, lebend.

160. Czysz, Marie, 26 J., Ip., aufgen. 2. 3. 04. 22—24—18—11. sp. Schdlg. M. 38—1520, lebend.

161. Hochgraefe, Alwine, 19 J., Ip., aufgen. 3. 3. 04. 21—26—18—11. 1. Schdlg. u. 2. Steisslg. Zw. Kn. 29 : 420 und 28 : 440, lebend.

162. Fleischmann, Marie, 23 J., Ip., aufgen. 5. 3. 04. 22,5—25—18—11. Entb. eingel. Kn. 42 : 1410, lebend.

163. Moser, Margarete, 22 J., Ip., aufgen. 7. 3. 04. 22—25—18—11. 2. Schdlg. M. 48 : 2580, lebend.

164. Tzaskalik, Martha, 23 J., Ip., aufgen. 8. 3. 04. 23—26—17,5—11. 28. 1. Schdlg. Kn. 48 : 2480, lebend.

165. Ratschke, Anna, 22 J., IIp., aufgen. 19. 3. 04. 21—25—18—11. Halbentb. eingel. M. 28 : 680, lebend.

166. Innländer, Fanny, 26 J., Ip., 26. 3. 04. 20—24—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3100, lebend.

B. Zange.

Pfeiffer, Cr., 43 J., XIIIp., aufgen. 20. 9. 03. 23—27—17—10. Nach 20stündigem Kreissen (12 Stunden nach dem Blasensprung) Sinken der kindlichen Herztöne auf 80 bis 100. Kopf in Beckenweite, quer. Zange in schrägem Durchmesser, schwer. Das Kind — M. 48,5 cm : 3000 g — kommt asphyktisch zur Welt; die Wiederbelebung gelingt nicht.

C. Wendung und Extraktion.

Dannenberg, E., 19 J., Ip., aufgen. 28. 10. 03. 22—26—18—11. Kopf auf die linke Darmbeinschaufel abgewichen. Bei fast völlig erweitertem Muttermund Wendung und Extraktion eines lebenden Knabens — 55,5 cm : 4270 g —. Wochenbett nicht fieberhaft, aber durch eine Zystitis kompliziert.

D. Extraktion.

Göhres, 20 J., Ip., aufgen. 6. 12. 03. 23—25.5—18,5—11. Bei der Aufnahme Blase gesprungen; kindl. Füsse in der Vulva. Herztöne wechseln. Extraktion eines leicht asphyktischen Knaben — 50 cm : 3240 g. Wochenbett normal.

β) Einfach platte Becken.

A. Spontane Geburten.

1. Schupp, Bertha, 20 J., Ip., aufgen. 3. 4. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 cm : 3050 g, lebend.

2. Kluthke, Auguste, 22 J., Ip., aufgen. 2. 4. 03. 25—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47,5 : 2400, lebend.

3. Kuhnert, Bertha, 19 J., Ip., aufgen. 3. 4. 93. 26—28—18—11. 1. Schdlg. M. 45,5 : 2040, lebend.

4. Schulz, Anna, 19 J., Ip., aufgen. 6. 4. 03. 24,5—27,5—18—11. 1. Schdlg. M. 50,5 : 3370, lebend.

Digitized by Google

5. Roggemann, Anna, 23 J., IIp., aufgen. 11. 4. 03. 24,5—28—18,5—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3820, lebend.

6. Lembach, Katharina, 24 J., IIp., aufgen. 13. 4. 03. 26—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3150, lebend.

7. Brunnert geb. Hirte, 26 J., IIIp., aufgen. 7. 4. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 : 2640, lebend.

8. Kühlhorn, Anna, 22 J., Ip., aufgen. 15. 4. 03. 24,5—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3370, lebend.

9. Heer, Minna, 26 J., Ip., aufgen. 14. 4. 03. 25—27—18 11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 : 3310, lebend.

10. Zimmermann, Anna, 23 J., Ip., aufgen. 18. 4. 03. 25—29—18—11. 1. Schdlg. M. 48,5 : 3050, lebend.

11. Knopke, Emile, 23 J., Ip., aufgen. 19. 4. 03. 27—29—18—11. 1. Schdlg. M. 50,5 : 3050, lebend.

12. Füllgraf, Johanna, 30 J., IIIp., aufgen. 22. 4. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 44 : 2430, lebend.

13. Tresemer, Maria, 22 J., Ip., aufgen. 22. 4. 03. 25—28,5—18—11. 1. Schdlg. M. 54 : 3670, lebend.

14. Pohl, Ida, 25 J., Ip., aufgen. 24. 4. 03. 25—28,5—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3410, lebend.

15. Quiker, Auguste, 24 J., IIp., aufgen. 24. 4. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. M. 46 : 2620, lebend.

16. Anschütz, Ottilie, 34 J., IIp., aufgen. 25. 4. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3250, lebend.

17. Migdan, Helene, 24 J., IIp., aufgen. 24. 4. 03. 25,5—27,5—17,5—11. 1. Schdlg. M. 50 : 2950, lebend.

18. Rehm geb. Böhme, 42 J., XVp., aufgen. 26. 4. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 44,5 : 1920, lebend.

19. Fischer, Bertha, 23 J., Ip., aufgen. 27. 4. 03. 26—29—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 : 2930, lebend.

20. Brunn, Emma, 24 J., Ip., aufgen. 30. 4. 03. 26—28—17,5—11. 1. Schdlg. M. 46,5 : 2490, lebend.

21. Vogel, 22 J., Ip., aufgen. 1. 5. 03. $24^1/_2$—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 : 2150, lebend.

22. Dier, 19 J., IIp., aufgen. 2. 5. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3120, lebend.

23. Schulte, Hedwig, 21 J., Ip., aufgen. 10. 5. 03. 26—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3270, lebend.

24. Haase, 21 J., Ip., aufgen. 18. 5. 03. 25—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48 : 2980, lebend.

25. Dietrich geb. Soblenski, 25 J., IIIp., aufgen. 25. 5. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 43 : 1600, tot.

26. Maire, Marie, 25 J., IIp., aufgen. 29. 6. 03. 25—27—17—11. 1. Schdlg. Kn. 48 : 3000, lebend.

27. Kessner, Frieda, 20 J., IIp., aufgen. 2. 7. 03. 25—27,5—18—11. 1. Schdlg. M. 48,5 : 2920, lebend.

28. Geittner, Marta, 18 J., Ip., aufgen. 2. 7. 03. 25—27,5—18—11. 1. Schdlg. M. 48,5 : 2960, lebend.

Digitized by Google

29. Fuchs, Hedwig, 24 J., IIp., aufgen. 4. 7. 03. 25—28—17—11. 2. Schdlg. M. 50,5 : 3250, lebend.

30. Wachey, Anna, 19 J., Ip., aufgen. 4. 7. 03. 25—28—17,5—11. 1 Schdlg. Kn. 47 : 2510, lebend.

31. Koch, Wilhelmine, 20 J., IIp., aufgen. 13. 7. 03. 25—28,5—18—11. 1. Schdlg. M. 42,5 : 3840, lebend.

32. Schulz, Emilie, 26 J., IIp., aufgen. 16. 7. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 : 2720, lebend.

33. Kwarnieski, Clara, 21 J., IIp., aufgen. 18. 7. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 41,5 : 4050, lebend.

34. Dey, Martha, 17 J., Ip., aufgen. 23. 7. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 46 : 2450, lebend.

35. Rettig, Elly, 17 J., Ip., aufgen. 31. 7. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 46,5 : 2780, lebend.

36. Lünenschloch, 24 J., aufgen. 5. 8. 03. 26—29—17—11. 1. Schdlg. Kn. 44 : 2000, tot.

37. Schlafke, 22 J., IIp., aufgen. 31. 7. 03. 25—27,5—18—11. 2. Schdlg. Kn. 49 : 2470, lebend.

38. Fröbe, 36 J., VIp., aufgen. 6. 8. 03. 24,5—29—17—10,5. 1. Schdlg. Kn. 53 : 3750, tot.

39. Melchert, 19 J., Ip., aufgen. 20. 8. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 52 : 3850, lebend.

40. Lehmann, Frau, 23 J., Ip., aufgen. 29. 8. 03. 25—27—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 47 : 1980, lebend.

41. Eckert, Else, 17 J., Ip., aufgen. 3. 9. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 : 2930, lebend.

42. Riffler, Pauline, 27 J., IIp., aufgen. 7. 9. 03. 24—28—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 50,5 : 3500, lebend.

43. Elsässer, Minna, 30 J., IIIp., aufgen. 15. 9. 03. 25—28—18—11. 2. Schdlg. Kn. 50 : 3350, lebend.

44. Hesse, Anna, 25 J., IIp., aufgen. 30. 9. 03. 24—27—17—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 3230, lebend.

45. Diom, Frau, 27 J., Ip., aufgen. 3. 10. 03. 24—27—17—11. 1. Schdlg. M. 51 : 2670, lebend.

46. Bock, Emilie, 26 J., IIp., aufgen. 11. 10. 03. 24—27—17—11. 2. Schdlg. M. 52 : 3250, lebend.

47. Hoffmann, Martha, 18 J., Ip., aufgen. 15. 10. 03. 24—28—17—11. 1. Schdlg. Kn. 51,5 : 3070, lebend.

48. Flöther, Klara, 18 J., Ip., aufgen. 22. 10. 03. 24—28—17—11. 2. Schdlg. M. 49 : 2850, tot.

49. Spech, 20 J., IIp., aufgen. 1. 11. 03. 26—29—16,5—9,5. 2. Schdlg. Kn. 54 : 4000, lebend.

50. Schmitt, 25 J., IIp., aufgen. 1. 11. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3025, lebend.

51. Skurk, 23 J., IIp., aufgen. 2. 11. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. M. 50,5 : 3390, lebend.

52. Suckulenska, 18 J., Ip., aufgen. 3. 11. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2540, lebend.

Digitized by Google

53. Zimmermann, 22 J., Ip., aufgen. 3. 11. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3130, lebend.

54. Arvitzen, 19 J., Ip., aufgen. 4. 11. 03. 24—28—18,5—11. 1. Schdlg. M. 50,5 : 3440, lebend.

55. Wiese, 21 J., Ip., aufgen. 4. 11. 03. 24—28—17—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 : 3090, lebend.

56. Schweidnitz, 22 J., III., aufgen. 5. 11. 03. 25—28—18,5—11. 2. Schdlg. Kn. 52 : 4000, lebend.

57. Niklas, 18 J., Ip., aufgen. 7. 11. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 37 : 1200, tot.

58. Bliesener, 21 J., IIp., aufgen. 7. 11. 03. 25—29—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3550, lebend.

59. Bornhöft, 25 J., IIIp., aufgen. 9. 11. 03. 25—27—17,5—11. 2. Schdlg. M. 51,5 : 3125, lebend.

60. Meyer. 20 J., Ip., aufgen. 8. 11. 03. 24—28,5—17—10,5. 1. Schdlg. M. 49,5 : 3330, lebend.

61. Hannemann, 30 J., IIp., aufgen. 10. 11. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 44 : 2110, lebend.

62. Kersten, 31 J., IIp., aufgen. 10. 11. 03. 25—28—18—11. 3. Schdlg. M. 50,5 : 3060, lebend.

63. Reohholz, 23 J., IIp., aufgen. 12. 11. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 : 2770, lebend.

64. Duckert, 18 J., Ip., aufgen. 13. 11. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50,5 : 3300, lebend.

65. Böhnke, 30 J., Ip., aufgen. 15. 11. 03. 25—28—18,5—11. 2. Schdlg. Kn. 39 : 1200, lebend.

66. Seifert, 23 J., IIp., aufgen. 15. 11. 03. 25—28—17—10,5. 2. Schdlg. Kn. 51 : 3150, lebend.

67. Lehmann, 20 J., IIp., aufgen. 17. 11. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 45 : 3200, lebend.

68. Schildwach, 20 J., IIp., aufgen. 17. 11. 03. 24,5—27,5—17—11. 1. Schdlg. Kn. 42 : 1720, lebend.

69. Wache, 22 J., Ip., aufgen. 19. 11. 03. 23—26—17,5—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3250, lebend.

70. Götz, 29 J., IIp., aufgen. 9. 11. 03. 25—28—16,5—11. 1. Stsslg. M. 38,5 : 1150, lebend.

71. Bockisch, 23 J., Ip., aufgen. 22. 11. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 45 : 2420, lebend.

72. Hettmann, 26 J., IVp.. aufgen. 24. 11. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3820, lebend.

73. Pautz, 22 J., IIp., aufgen. 24. 11. 03. 23—28—17—11. 2. Schdlg. M. 49 : 3110, lebend.

74. Pieska, 21 J., Ip., aufgen. 24. 11. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 53 : 3700, lebend.

75. Ehlert, 25 J., IIp., aufgen. 26. 11. 03. 25—27,5—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48 : 3240, lebend.

76. Goldmann, 23 J., IIp., aufgen. 27. 11. 03. 22—28—18,11—18,5. 1. Schdlg. M. 48 : 3040, lebend.

Digitized by Google

77. Schultze, 27 J., IIp., aufgen. 27. 11. 03. 23—28—18—11. 2. Schdlg. M. 49 : 3160, lebend.

78. Kühl, 28 J., IIIp., aufgen. 28. 11. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2870, lebend.

79. Feschner, 28 J., IIp., aufgen. 3.12. 03. 24—28—18—11. 2. Schdlg. Kn. 53: 3740, lebend.

80. Freyer, 29 J., IIp., aufgen. 2. 12. 03. 24—28—17—11. ? Schdlg. Kn. 47 : 2730, lebend.

81. Hubert, 23 J., IIp., aufgen. 6. 12. 03. 24—28—17—11. 1. Schdlg. M. 40 : 2600, lebend.

82. Behnke, 28 J., IIp.. aufgen. 8. 12. 03. 24—27—18—11. Schdlg. M. 46 : 2780, lebend.

83. Klein, 25 J., IIp., aufgen. 9. 12. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3430, lebend.

84. Szklinska, 21 J., Ip., aufgen. 12. 12. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 39 : 1150.

85. Wolf, 22 J., Ip., aufgen. 18. 12. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3270, lebend.

86. Lehmann, 22 J., IIp., aufgen. 18. 12. 03. 24—16—17,5—11. 1. Schdlg. M. 49 : 2620, lebend.

87. Mehlberg, 28 J., VIp., aufgen. 16. 12. 03. 24—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3600, lebend.

88. Halm, 27 J., IIp., aufgen. 19. 12. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 40 : 2870, lebend.

89. Sach, 23 J., Ip., aufgen. 21. 12. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2870, lebend.

90. Kuchler, 22 J., Ip., aufgen. 21. 12. 03. 23—27—18—11. 2. Schdlg. M. 48 : 2690, lebend.

91. Liriger, 23 J., IIIp., aufgen. 24. 12. 03. 24—28—18—11. Schdl. M. 49 : 3850, lebend.

92. Schwerdfeger, 20 J., Ip., aufgen. 20. 12. 03. 24—28—18—11. 2. Schdlg. M. 49 : 3250, lebend.

93. Kraus, 20 J., Ip., aufgen. 24. 12 03. 23—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 41 : 1070, lebend.

94. Hube, 24 J., IIp., aufgen. 24. 12. 03. 24—28—17,5—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3550, lebend.

95. Schönbach, 24 J., Ip., aufgen. 27. 12. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 46 : 2600, lebend.

96. Kaiser, 19 J., Ip., aufgen. 27. 12. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 48,5 : 3050, lebend.

97. Görsch, 19 J., Ip., aufgen. 28. 12. 03. 24—28—18—11. 1 Schdlg. M. 50 : 3130, lebend.

98. Lawrenz, Hulda, Ip., aufgen. 31. 12. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. M. 46.5 : 2500, lebend.

99. Wiesmay, Wally, Ip., aufgen. 1. 1. 04. 21—27—18—11. 1. Schdlg. M. 46 : 2950, lebend.

100. Henkel, Rosalie, IIp., aufgen. 2. 1. 04. 24—29—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3400, lebend.

Digitized by Google

101. Gross, Martha, Ip., aufgen. 2. 1. 04. 24—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 : 3300, lebend.

102. Schulze, Bertha, IIp., aufgen. 4. 1. 04. 24—28—17—11. 1. Schdlg. Kn. 47 : 2520, lebend.

103. Hart, Emma, Ip., aufgen. 5. 1. 04. 24—27—18—11. 2. Schdlg. Kn. 42 : 1200, lebend.

104. Spierooh, Anna, Ip., aufgen. 2. 1. 04. 23—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 43 : 1500, lebend.

105. Bütor, Charlotte, Ip., aufgen. 5. 1. 04. 26,5—28—17,5—11. 1. Schdlg. M. 49 : 3050, lebend.

106. Schmitt, Martha, Ip., aufgen. 12. 1. 04. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 2980, lebend.

107. Bentin, geb. Schulz, IXp., aufgen. 12. 1. 04. 25—27—17—10. 2. Schdlg. Kn. 48 : 2760, lebend.

108. Struss, Auguste, IIp., aufgen. 12. 1. 04. 24—27—18—11. Steissig. Kn. 40 : 1200, lebend.

109. Fuichert, Pauline, IIp., aufgen. 15. 1. 04. 24—27—18—11. 1. Schdlg. M. 52 : 4000, lebend.

110. Scheeve, geb. Doblert, IIp., aufgen. 25. 1. 04. 25—28—18—11. 2. Schdlg. M. 56 : 4300, lebend.

111. Jastroco, Emma, 20 J., Ip., aufgen. 2. 2. 04. 24,5—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3020, lebend.

112. Peidzior, Magdalena, 24 J., IIIp., aufgen. 23. 1. 04. 25—28—17—11. 2. Schdlg. Kn. 52 : 4000, lebend.

113. Gross, Lisbeth, 28 J., IIp., aufgen. 6. 2. 04. 24—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 : 3130, lebend.

114. Gerlach, Emma, 33 J., Ip., aufgen. 9. 2. 04. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 : 3204, lebend.

115. Grigoleit, Ida, 20J., Ip., aufgen. 11. 2. 04. 24,5—27,5—17—10,5. 1. Schdlge. M. 49,5 : 2920, lebend.

116. Schäfer, Bertha, 22 J., IVp., aufgen. 12. 2. 04. 25—28—18—11. 1. Schdlg. M. 50 : 3170, lebend.

117. Büst, Agnes, 26 J., IIp., aufgen. 20. 2. 04. 26—28—18—11. 2. Schdlg. Kn. 50,5 : 3520, lebend.

118. Jendozowski, Klara, 21 J., Ip., aufgen. 20. 2. 04. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 : 3250, lebend.

119. Köpert, geb. Schenke, 27 J., Ip., aufgen. 26. 2. 04. 24,5—27,5—18—11. 1. Schdlg. M. 47 : 2730, lebend.

120. Stocklossa, Bertha, 24 J., IIIp., aufgen. 28. 2. 04. 23—28—17,5—11. Fehlgeburt.

121. Schmitt, Emma, 30 J., Ip., aufgen. 29. 2. 04. 24—29—18—11. 1. Schdlg. M. 51 : 2900, lebend.

122. Trogmann, Minna, 23 J., IIp., aufgen. 1. 3. 04. 23—28—17—11. 1. Schdlg. Kn. 46 : 2500, lebend.

123. Schefska, Bianca, 22 J., Ip., aufgen. 7. 3. 04. 25—28—18—11. 2. Schdlg. Kn. 49 : 2990, lebend.

124. Steffens, Berta, 23 J., IIp., aufgen. 15. 3. 04. 25—28—17—11. 2. Schdlg. Kn. 52 : 3480, lebend.

Digitized by Google

B. Zange.

1. Pähig, Fr., 18 J., Ip., aufgen. 1. 4. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Kopf im Beckeneingang quer stehend, kl. Font. links. Zange. Kn. 49 : 3200, lebend; leichte Fazialisparese, die am 4. Tag geschwunden ist.

2. Brückendieck, A., aufgen. 23. 10. 03. 25—29—17,5—10,5, s. vag. Kaiserschnitt S. 544.

3. Floter, Cl., 18 J., Ip., aufgen. 22. 10. 10. 03. 24—28—17—10. 2. Schdlg. Nach 5stündiger kräftiger Wehentätigkeit Sinken der kindlichen Herztöne auf 80—90. Muttermund handtellergross, Kopf in Beckenweite. Leichte Zange. M. 49 : 2850. Das Kind, welches die Nabelschnur zweimal um den Hals geschlungen trägt, kommt schwer asphyktisch zur Welt; die Wiederbelebung gelingt nicht. Fieberfreies Wochenbett.

4. Scholz, E., 25 J., Ip., aufgen. 10. 1. 04. 24—28—17,5—10,5. 1. Vorderhlg. Nach zehnstündigem Kreissen Sinken der kindlichen Herztöne. Muttermund völlig erweitert. Kopf in Beckenweite, quer. Schwierige Extraktion eines lebenden Kindes. Kn. 48 : 2850. Wochenbett normal.

5. Dorenberg, Ch., Ip., aufgen. 9. 2. 04. 24—28—17,5—10,5. 1. Schdlg. Absolute Wehenlosigkeit nach zehnstündigem Kreissen. Muttermund kleinhandtellergross; Blase gesprungen; Kopf in Beckenweite, schräg. Temp. 38,4°. Kindliche Herztöne 108. Sehr schwierige Zangenextraktion. Kn. 49 : 3110, lebt. Starke atonische Nachblutung, welche erst nach intrauteriner Tamponade zum Stehen kommt. Normales Wochenbett. Am 13. Tag gesund mit Kind entlassen.

6. Hoffmann, H., Ip., aufgen. 15. 2. 04. 25—29—17,5—10,5. 1. Schdlg. Nach zwölfstündigem Kreissen Sinken der kindlichen Herztöne. Zange aus Beckenweite bei handtellergrossem Muttermund. Kind. Kn. 52 : 3460. Wird asphyktisch geboren, wiederbelebt. Wochenbett fieberhaft durch eine starke gonorrhoische Zystitis.

7. Wien, B., Ip., aufgen. 1. 3. 04. 25—28—17,5—10,5. 2. Schdlg. Wegen Wechseln der kindlichen Herztöne Zange aus Beckenweite. Muttermund handtellergross. M. 49,5—3180, lebend geboren. Am 5. Wochenbettstag Temperatursteigerung auf 39,7. Es entwickelte sich eine rechtsseitige Parametritis. Verlegung nach der gynäkologischen Abteilung am 30. Wochenbettstag; von dort geheilt entlassen.

C. Wendung und Extraktion.

1. Buschkow, M., 25 J., IIp., aufgen. 26. 6. 03. 25—28—18—11. 1. Schdlg. Abgang von Meconium. Muttermund knapp kleinhandtellergross; in der Scheide liegen zwei langsam pulsierende Nabelschnurschlingen. Nach erfolglosem Versuch der Reposition Wendung und langsame Extraktion, welche schwierig ist, da der gedehnte Muttermund sich um den Hals des Kindes fest zusammenzieht. Kind. Kn. 57:3900, wird asphyktisch geboren. Wiederbelebung gelingt nicht. Vorübergehende Temperatursteigerung am 4. und 5. Wochenbettstag; linkes Parametrium empfindlich. Geheilt entlassen.

2. Stein, A., 26 J., IIp., aufgen. 27. 6. 03. 25—29—18—11. 2. Schdlg. Muttermund fünfmarkstückgross. Blase gesprungen. Im Muttermund zwei gut pulsierende Nabelschnurschlingen. Wendung, langsame Extraktion unter allmählicher Dehnung des Muttermunds. Kind. Kn. 52:3820, nicht asphyktisch. Wochenbettsverlauf infolge Lochialzersetzung durch vorübergehende Temperatursteigerung gestört.

3. Fischer, B., 24 J., IIp., aufgen. 27. 6. 03. 25—29—18—11. 1. Schdlg. Zur Aufnahme überwiesen wegen starker Blutung. Muttermund für zwei Finger durchgängig; Kopf beweglich über dem Becken. Ueber dem Kopf gut pulsierende Nabelschnur-

Digitized by Google

schlingen. Links hinten Randpartie der Plazenta abtastbar. Kombinierte Wendung. Langsame Extraktion. M. 45 : 1940, kommt leicht asphyktisch zur Welt; wird leicht wiederbelebt. Wochenbett ungestört.

4. Schröder, O., VIp., aufgen. 19. 7. 03. 24—28—18—11. 1. Schdlg. Bei der Untersuchung nach dem Blasensprung ergibt sich folgender Befund: Muttermund fünfmarkstückgross, Kopf auf die rechte Darmbeinschaufel abgewichen, der rechte Arm liegt in der Scheide. Beim Versuch, den vorgefallenen Arm zu reponieren, Vorfall zweier Nabelschnurschlingen, deren Reposition nicht gelingt. Sehr schwierige kombinierte Wendung; langsame Extraktion. Lösung der Arme gelingt bei der Grösse des Kindes nur schwer. Kopf folgt erst auf starken Druck von aussen. Tiefe Impression des Scheitelbeins. Das Kind, Kn. 53 : 4200, wird kaum asphyktisch geboren. Wochenbett fieberfrei und ungestört. Das Kind, welches Monate hindurch beobachtet werden konnte, entwickelt sich gut.

5. Seemann, A., 33 J., IIp., aufgen. 4. 11. 03. 24—28—18—11. 2. Schdlg. Bei der inneren Untersuchung ist ein vorliegender Teil nicht zu fühlen. Zur Verhütung vorzeitigen Blasensprungs Einführung eines Kolpeurynters, nach dessen Ausstossung der Kopf und neben ihm langsam pulsierende Nabelschnurschlingen gefühlt werden. Wendung und langsame Extraktion bei fünfmarkstückgrossem Muttermund. Kind, Kn. 51 : 3270, wird, da wegen einer starren Zusammenziehung der Zervix um den kindlichen Hals die Kopfentwickelung schwierig ist, asphyktisch geboren, kommt aber zur spontanen Atmung. Wochenbett normal. Gesund mit Kind entlassen.

6. Spriger, aufgen. 4. 12. 03 (s. Bossi).

7. Wesenberg, L., 33 J., IIIp., aufgen. 8. 12. 03. 25—28—17—10. Querlage des zweiten Zwillings nach spontaner Geburt des ersten. Wendung und Extraktion erfolgt bei der geringen Grösse des Kindes, 46 : 2650, ohne Schwierigkeiten; Kind lebt. Sehr starke atonische Nachblutung. Fieberfrei verlaufende Thrombose am rechten Unterschenkel kompliziert den Wochenbettsverlauf. Geheilt am 22. 1. 04 entlassen.

8. Fleischer, Joh., 29 J., IIp., aufgen. 6. 2. 04. 25—28—18—11. Nach fünfzehnstündigem Kreissen, 5 Stunden nach dem Blasensprung, steigt der mütterliche Puls auf 110; die fötalen Töne sinken auf 60, zugleich wird Abgang von Mekonium bemerkbar. In diesem Zustand erfolgt Aufnahme in die Anstalt. Aeussere Untersuchung: 1. Schdlg. Innere Untersuchung: Muttermund kleinhandtellergross. Pfeilnaht quer dicht hinter der Symphyse. Kopf beweglich im Beckeneingang. Kombinierte Wendung. Langsame schwierige Extraktion. Der Kopf folgt erst auf starken Druck von aussen. M., 53 : 3310, wird schwer asphyktisch geboren. Wiederbelebung gelingt nicht. Wegen starker Nachgeburtsblutung sofortige Expression der Plazenta. Wochenbett regelrecht.

D. Perforation.

1. Frobe, P., 36 J., VIp., aufgen. 6. 8. 03. 25—29—17,5—10,5. 1. Schdlg. Sehr stark gefüllte Harnblase, aus welcher mit dem Katheter 400 com stinkenden Urins entleert werden. Innere Untersuchung: Muttermund fünfmarkstückgross, Blase gesprungen, Kopf fest im Beckeneingang; Pfeilnaht verläuft nahe dem Promontorium. Temp. 38,8. Puls 130. Kindliche Herztöne 89 in der Minute. Versuch die hohe Zange anzulegen, misslingt. Perforation, Extraktion. Im Wochenbett Auftreten einer Blasenscheidenfistel; am 7. Wochenbettstag hohe Temperatursteigerung und Schüttelfrost; es entwickelt sich das Bild der Pyämie, welche am 7. Wochenbettstag zum Tode führt. Sektionsbefund: Necrosis valde extensa vesicae urinariae, vaginae, cervicis uteri. Fistula vesicovaginalis. Pyelonephritis purulenta. Hydronephrosis.

Digitized by Google

2. Wurzel, L., 39 J., IIIp., aufgen. 12. 10. 03. 24—29—18—11. Bei der Aufnahme kreisst die Schwangere 41 Stunden. Aeussere Untersuchung: 2. Schdlg. Innere Untersuchung: Muttermund fünfmarkstückgross, Blase gesprungen. Kopf fest im Beckeneingang. Sagittalnaht verläuft dicht an der Symphyse. Kleine Fontanelle rechts seitlich tief. 38,6°. Puls 120. Druckschmerzhaftigkeit des unteren Uterussegments. Erbrechen. Deutlicher Kontraktionsring dicht unterhalb des Nabels. Kindliche Herztöne nicht zu hören. Perforation des Kopfes. Es gelingt sehr schwer, den Kopf in das Becken zu ziehen und ihn mit dem Kranioklasten zu entwickeln. M., 52 : 3100 (ohne Gehirn). Uterusausspülung· Ergotin. Kochsalzinfusion. Fieberfreier Wochenbettsverlauf. Geheilt entlassen.

E. Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

Karp, G., 28 J., IIIp., aufgen. 3. 9. 03. 25—28—17—10. 1. Schdlg. Nach elfstündigem Kreissen ergibt sich folgender Befund: Muttermund für drei Finger durchgängig, Blase steht; Kopf beweglich im Beckeneingang. Wendung, Extraktion. Kn. 48 : 2730. Der Kopf folgt selbst starkem Druck von aussen nicht. Perforation des nachfolgenden Kopfes; Kranioklasie. Tiefe Impression auf dem linken Scheitelbein. Wochenbett normal.

γ) Rhachitisch platte Becken.

A. Spontane Geburten.

1. Mittauswei, 31 J., Ip., aufgen. 1. 5. 03. 27—28—17—10. 1. Schdlg. Kn. 49,5 cm : 2970 g, tot (mazeriert).

2. Knaake, Anna, 30 J., IIp., aufgen. 28. 6. 03. 26—26—17,5—10. 2. Schdlg. M. 50 cm : 3500 g, lebend.

3. Bojatin, geb. Thisen, 35 J., VIIIp., aufgen. 3. 7. 03. 27—28,5—17,5—10. 2. Gesichtslg. M. 50 cm : 2970 g, lebend.

4. Waroienga, Marie, 27 J., IIIp., aufgen. 3. 7. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. M. 51,5 cm : 3370 g, lebend.

5. Bleise, Johanna, 17 J., Ip., aufgen. 5. 7. 03. 25—26—18—11. 2. Schdlg. M. 51 cm : 3260 g, lebend.

6. Dorn, Marie, geb. Hoffmann, 39 J., VIIp., aufgen. 15. 7. 03. 25—26—17—11. 1. Schdlg. Kn. 49,5 cm : 3330 g, lebend.

7. Schiller, Martha, 22 J., Ip., aufgen. 15. 7. 03. 27—28—18—11. 1. Schdlg. M. 51 cm : 3480 g, lebend.

8. Hübe, Auguste, 28 J., IIp., aufgen. 15. 7. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. M. 50 cm : 3390 g, lebend.

9. Scherrbarth, Anna, 33 J., IIIp., aufgen. 16. 7. 03. 25—26—17,5—11. Schdlg. M. eineiige Zwillinge. 42+41 cm : 1500+1350 g, frischtot.

10. Wagner, Franziska, 22 J., Ip., aufgen. 17. 7. 03. 25—27—18—11. Schdlg. M. 51,5 cm : 3400 g, lebend.

11. Gräbert, Kläre, 26 J., Ip., aufgen. 18. 7. 03. 27—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 cm : 2800 g, lebend.

12. Avent, Frieda, 18 J., Ip., aufgen. 21. 7. 03. 25—26—18—11. 2. Vorderhlg. M. 49 cm : 2810 g, lebend.

13. Keck, Wilhelmine, 25 J., Ip., aufgen. 25. 7. 03. 26—27,5—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 cm : 2820 g, lebend.

14. Schulp, Alwine, 19 J., Ip., aufgen. 28. 7. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 49 cm : 2820 g, lebend.

Digitized by Google

15. Schinz, Wilhelmine, 22 J., IIp., aufgen. 4. 8. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. M. 45,5 cm : 2970 g, lebend.

16. Lauter, Anna, 17 J., Ip., aufgen. 5. 8. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 46,5 cm : 2410 g, lebend.

17. Urbaniak, geb. Neuwald, 21 J., Ip., aufgen. 6. 8. 03. 27—28—18—11. 2. Schdlg. Kn. 50 cm : 3250 g, lebend.

18. Otto, Anna, 24 J., Ip., aufgen. 6. 8. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 cm : 3150 g, lebend.

19. Ehrlich, Lucie, 23 J., Ip., aufgen. 6. 8. 03. 26—27—18—11. Schdlg. M. 48,5 cm : 2430 g, lebend.

20. Grambeck, geb. Linke, 24 J., IVp., aufgen. 4. 8. 03. 27—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49,5 cm : 3200 g, lebend.

21. Karsten, Bertha, 21 J., Ip., aufgen. 13. 8. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. M. 48 cm : 2670 g, lebend.

22. Siewert, Helene, 20 J., Ip., aufgen. 14. 8. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. M. 50 cm : 3250 g, lebend.

23. Irmer, Olga, geb. Pasolt, 22 J., IIIp., aufgen. 16. 8. 03. 27—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 cm : 2500 g, lebend.

24. Kiedowitz, 23 J., Ip., aufgen. 13. 8. 03. 26—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 52 cm : 3410 g, lebend.

25. Beil, Marie, 32 J., Ip., aufgen. 21. 8. 03. 27—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 51 cm : 2870 g, lebend.

26. Garschinz, geb. Lieske, 36 J., IXp., aufgen. 22. 8. 03. 27—28—18—11. Schdlg. M. 41 cm : 1480 g, tot (mazeriert).

27. Gersteier, Bertha, 22 J., Ip., aufgen. 23. 8. 03. 26—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 cm : 3340 g, lebend.

28. Garbe, Anna, 22 J., IIp., aufgen. 2. 9. 03. 24—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 cm : 2780 g, lebend.

29. Bock, Auguste, 22 J., IIp., aufgen. 17. 9. 03. 27—28—18—11. Schdlg. M. 49,5 cm : 3280 g, lebend.

30. Fohrt, Agnes, 18 J., Ip., aufgen. 26. 9. 03. 27—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 47 cm : 2820 g, lebend.

31. Schmidt, Anna, 20 J., Ip., aufgen. 25. 9. 03. 25—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 54 cm : 3350 g, lebend.

32. Nitschke, Emma, 30 J., IIIp., aufgen. 26. 9. 03. 26—26,5—17—11. 1. Schdlg. M. 44 cm : 1840 g, lebend.

33. Steinert, Selma, 27 J., IIp., aufgen. 26. 9. 03. 27—27—18—11. 1. Steisslg. Kn. 42 cm : 1920 g, lebend.

34. Pollozek, Auguste, 23 J., IIp., aufgen. 29. 9. 03. 25—26,5—17—11. 1. Schdlg. M. 51 cm : 2640 g, lebend.

35. Stolzenberg, Helene, 25 J., IIp., aufgen. 5. 10. 03. 25—27—17—11. 1. Schdlg. M. 50,5 cm : 3500 g, lebend.

36. Wiedur, 22 J., Ip., aufgen. 12. 11. 03. 25—26 - 18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 cm : 3420 g, lebend.

37. Merten, 22 J., IIp., aufgen. 17. 11. 03. 27—29—18—11. 2. Schdlg. Kn. 49,5 cm : 2805 g, lebend.

38. Schönebaum, 20 J., Ip., aufgen. 28. 11. 03. 25—27—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50,5 cm : 3360 g, lebend.

Digitized by Google

39. Zander, 26 J., IIp., aufgen. 8. 12. 02. 26—25—18—11. 2. Schdlg. Kn. 50 cm: 3250 g, lebend.

40. Stroscherin, 22 J., IIp., aufgen. 6. 12. 03. 26—28—17—10. 1. Schdlg. Kn. 47 cm: 3010 g, lebend.

41. Falkenhagen, 22 J., IIp., aufgen. 15. 12. 03. 26—28—18—11. 1. Schdlg. Kn. 50 cm: 3500 g, lebend.

42. Schulz, Ida, Ip., aufgen. 7. 1. 04. 25—26—18—11. 1. Schdlg. Kn. 48,5 cm: 2860 g, lebend.

43. Gartmann, Franziska, Ip., aufgen. 7. 1. 04. 24—26—18—11. 2. Schdlg. Kn. 51 cm: 3500 g, lebend.

44. Schmiereck, Martha, 23 J., IIp., aufgen. 2. 2. 04. 25,5—26,5—17—11. 2. Querlage. Kn. 52 cm: 2680 g, lebend.

45. Lichtenstein, Hedwig, 20 J., Ip., aufgen. 10. 2. 04. 26—27—18—11. 2. Schdlg. M. 49 cm: 3520 g, lebend.

46. Danner, Minna, 20 J., Ip., aufgen. 15. 2. 04. 27—28—18—11. 1. Schdlg. M. 49 cm: 2940 g, lebend.

B. Zange.

1. Herseinau, K., 20 J., Ip., aufgen. 13. 12. 03. 25—26—17—9,5. 1. Schdlg. Auffallend kleine Person mit starker Verkrümmung der Oberschenkel. Blase gesprungen. Muttermund kleinhandtellergross. Kopf im Beckeneingang. Trotz heftigster Wehen ist ein Fortgang der Geburt nicht zu bemerken. Kindliche Herztöne sinken auf 90. Erneute Untersuchung ergibt, dass der Kopf mit einer grossen Zirkumferenz in das Becken getreten ist. Versuch der hohen Zange. Bei starkem Zug folgt der kindliche Schädel mit einem hörbaren Knacken. In Beckenweite lässt der Operateur die Löffel wandern. Leichte Extraktion. Kind, M., 51 cm: 2740 g, wird schwer asphyktisch geboren, doch gelingt es spontane Atmung hervorzurufen; es stirbt am 2. Tag. Sektionsdiagnose: Hämatom der Hirnrinde. Mutter am 18. Tag des Wochenbetts, welches fieberfrei verläuft, geheilt entlassen.

C. Wendung und Extraktion.

1. Kahl, M., aufgen. 13. 4. 03 (s. unter Eklampsie).

2. Hauke, A., 29 J., IIIp., aufgen. 13. 6. 03. 28—29—17—10. Abgewichene 2. Schdlg. Muttermund völlig erweitert, Blase gesprungen. Rechter Arm und gut pulsierende Nabelschnurschlinge vorgefallen. Schädel auf die rechte Darmbeinschaufel abgewichen. Nach Anschlingung des vorgefallenen Armes Wendung und Extraktion. Entwicklung des Kopfes gelingt erst nach starkem Druck auf den kindlichen Kopf. Kn. 51,5 cm: 3050 g, wird lebend geboren. Schädel, dessen Umfang 36,5 cm beträgt, zeigt tiefe Impression des rechten Scheitelbeins. Wochenbett zeigt an 2 Tagen Temperaturerhöhung aus unbekannter Ursache bis 38,8°. Geheilt am 19. Wochenbettstag entlassen.

3. Dombrowski, aufgen. 2. 12. 03 (s. unter Hydramnion).

4. Schmierseck, M., 23 J., IIp., aufgen. 2. 2. 04. 26—27—17—10. Querlage. Innere Untersuchung: Muttermund für zwei Finger durchgängig; Blase gesprungen. 2. dorsoposteriore Querlage. Kindliche Herztöne zwischen 70 und 80. Wendung, langsame Extraktion. Kind, Kn., 52 cm: 2680 g, wird tot geboren. Starke Blutung. Expression der Placenta gelingt nicht. Manuelle Lösung der Placenta und wegen fortdauernder leichter atonischer Nachblutung Tamponade des Uterus. Am 9. Wochenbettstag, welches unter ganz geringer Temperatursteigerung verläuft, sehr starker Dyspnoeanfall mit heftigen Brustschmerzen, welcher sich am nächsten Tage wiederholt; weiterer normaler Wochenbettsverlauf.

Digitized by Google

D. Perforation.

1. Lehmann, M., 20 J., IIIp., aufgen. 25. 4. 03. 26—27—17—10. Die Blase ist draussen angeblich wegen des ungenügenden Vorwärtsschreitens der Geburt vor 5 Stunden von der Hebamme gesprengt worden. Temp. 38,2°. Aeussere Untersuchung: 1. Schdlg. Innere Untersuchung: Muttermund für zwei Finger durchgängig, Blase gesprungen. Kopf beweglich im Beckeneingang. Kindliche Herztöne 140 in der Minute. Nach 10stündigem weiteren Kreissen Nachlass der Wehen; Vorfall eines Armes, der nach vergeblichem Wendungsversuch reponiert wird. 5 Stunden später steigt die Temperatur der Mutter auf 39°. Puls 128. Kopf steht fest im Beckeneingang; die kindlichen Herztöne, welche dauernd in ihrer Frequenz gewechselt hatten, sind geschwunden. Muttermund fast völlig erweitert. Perforation des Schädels. Extraktion des Kindes. Kn., 53 cm : 2750 g (ohne Gehirn). Expression der Placenta wegen Nachblutung. Fieber dauert im Wochenbett fort; es entwickelt sich das Bild der Septikämie, welches am 10. Wochenbettstag zum Tode führt. Die Sektion ergibt eine diskontinuierliche Thrombophlebitis der V. sperm. dextr., der V. obt. und der V. hypog. sin.; Nephritis parenchymatosa, Endometritis gangraenosa, Periostitis purulenta ossis pubis.

δ) Allgemein verengte platte Becken.

A. Spontane Fälle.

1. Rheinhold, Hedwig, 23 J., IIIp., aufgen. 27. 4. 03. 23—26—16,5—9. 1. Schdlg. M. 49 cm : 2400 g, lebend.

2. Sawatzki, 20 J., Ip., aufgen. 18. 5. 03. 21—24,5—17—10. 1. Schdlg. M. 50 cm : 2970 g, lebend.

3. Simon, Margarethe, 19 J., Ip., aufgen. 25. 6. 03. 22—25—17—10. 1. Schdlg. M. 50 cm : 2380 g, lebend.

4. Ganada, Juliane, 33 J., IIp., aufgen. 28. 6. 03. 23—27—17—9. 2. Schdlg. Kn. 50 cm : 2760 g, lebend.

5. Rüdelsberger, Klara, 28 J., Ip., aufgen. 27. 6. 03. 23—25—17,5—9. 1. Schdlg. M. 52 cm : 3290 g, lebend.

6. Zaddach, M., 31 J., IIp., aufgen. 23. 7. 03. 22—26—17,5—10. 1. Schdlg. Kn. 54,5 cm : 3500 g, lebend; mit muldenförmigen Impressionen an beiden Scheitelbeinen.

7. Welsch, H., 21 J., IIp., aufgen. 7. 9. 03. 23,5—26—16,5—9. 1. Schdlg. M. 51,5 cm : 3400 g, lebend.

8. Michalek, M., 36 J., VIIp., aufgen. 4. 9. 03. 24—26—17,5—9. 2. Schdlg.

9. Ost, Fr., 19 J., Ip., aufgen. 20. 9. 03. 23—26—17,5—9. 1. Schdlg. Kn. 50 cm : 3340 g, lebend.

10. Pesocke, H., 26 J., Ip., aufgen. 11. 10. 03. 1. Schdlg. Kn. 48,5 cm : 2850 g. lebend.

11. Meyer, J., 36 J., Vp. 22—25—16—9. 1. Schdlg. Kn. 51 cm : 2950 g, lebend.

12. Kohler, E., 20 J., Ip. 24—26—17—9. 1. Schdlg. Kn. 50 cm : 3100 g, lebend.

13. Resack, 18 J., Ip., aufgen. 11. 11. 03. 22—26—17—10. 1. Schdlg. Kn. 47 cm : 2820 g, lebend.

14. Stahl, 28 J., Ip., aufgen. 11. 11. 03. 23—26—16,5—9,5. 1. Schdlg. M. 49 cm : 3150 g, lebend.

15. Wache, 22 J., Ip., aufgen. 19. 11. 03. 23—26—17,5—9. 1. Schdlg. M. 49 cm : 3250 g, lebend.

16. Kierstein, 17 J., Ip., aufgen. 21. 11. 03. 23—26—17—10. 1. Schdlg. Kn. 48 cm : 2950 g, lebend.

Digitized by Google

17. Schwarz, 21 J., Ip., aufgen. 21. 11. 03. 22—26—17—10. 1. Schdlg. Kn. 53,5 cm : 4150 g, lebend.

18. Kunze, 21 J., Ip., aufgen. 23. 11. 03. 23—26—17—9. 1. Schdlg. M. 50 cm : 2870 g, lebend.

19. Rindler, 23 J., Ip., aufgen. 25. 11. 03. 22—25—17—9. 1. Schdlg. M. 48 cm : 2740 g, lebend.

B. Operative Fälle.

1. Zange.

Lange, Marie, 22 J., IIp., aufgen. 3. 7. 03. 24—26—17—10. Mit gesprungener Blase eingeliefert. Portio erhalten. Muttermund für zwei Finger durchgängig, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Unter mässig kräftigen Wehen stellt sich der Kopf in vordere Scheitelbeineinstellung. Sehr langsamer Fortgang der Geburt; nach 72stünd. Kreissen Mekoniumabgang und Wechseln der kindlichen Herztöne, beginnende Ausziehungserscheinungen (Temp. 38,6, Puls 150. Starke Druckempfindlichkeit des unteren Uterinsegments). Muttermund stark ödematös, 5markstückgross. Kopf fest im Beckeneingang; das Promontorium ist noch mit dem leicht gekrümmten Finger zu erreichen. Bei einem vorsichtigen Zangenversuch, welcher der beabsichtigten Perforation vorausgeschickt wird, tritt der Kopf mit einem fühl- und hörbaren Ruck in das Becken und wird mit „wandernden" Zangenlöffeln relativ leicht durch das Becken hindurchgezogen. Kn. 55 cm : 3700 g, schwer asphyktisch, kommt zur spontanen Atmung. Auf dem linken Scheitelbein eine starke Impression. In den ersten Wochenbettstagen bei Temp. bis 38,6 starke Druckempfindlichkeit des Abdomens, welche allmählich abklingt; am 9. Tage stellt sich Urinträufeln ein. Bei der Untersuchung zeigt sich, dass zwischen hinterer Blasenwand und Zervix eine Kommunikation besteht, welche die Einführung des Zeigefingers gestattet. Vom 17.—23. Tag andauernde Temp. zwischen 39—40°, welche vom 23. Tage ab lytisch abfallen. Vom 28. Tage ab wird Urin teilweise zurückgehalten, vom 35. Tage nur in der Nacht Urinabfluss; vom 42. Tage ab völlige Kontinenz. In die Blase eingeführte Milch fliesst nicht mehr in die Scheide ab. Mutter und Kind, bei welchem sich ein 1markstückgrosses Knochenstück der Schädeldruckstelle abstiess, geheilt entlassen.

2. Perforation.

a) Nalikowska, H., 24 J., IIp., aufgen. 18. 6. 03. 20—24,5—16—7,5. Muttermund völlig erweitert. Blase gesprungen. Kind fest von der Uterusmuskulatur umschlossen. Kopf auf die rechte Darmbeinschaufel abgewichen. Kindliche Herztöne regelmässig, 140 Schläge. In tiefer Narkose Wendungsversuch, welcher erfolglos bleibt, jedoch infolge vorzeitiger partieller Lösung der Plazenta zu einer profusen Blutung Veranlassung gibt. Das Kind stirbt ab. Der von aussen fixierte Schädel wird perforiert. Die Extraktion des Kopfes mit dem Kranioklasten ist äusserst schwierig, ebenso die Entwickelung des Schultergürtels. Heftige Nachblutung, die nach der Plazentarexpression fortdauert und erst auf eine Ausspülung des Uterus mit heissem Wasser zum Stehen kommt. M. 52 cm : 3450 g (ohne Gehirn). Während des im übrigen ungestörten Wochenbettverlaufes vorübergehende Incontinentia urinae.

b) Herferd (s. unter Dilatation nach Bossi, S. 539).

3. Sectio caesarea. 2 Fälle.

Teske, 30 J., IIp., aufgen. 29. 5. 03 (s. unter Sectio caesarea, S. 545).

M. L., 21 J., IIIp., aufgen. 5. 9. 03 (s. unter Sectio caesarea, S. 546).

Digitized by Google

ε) Allgemein verengte rhachitisch platte Becken.

A. Spontane Fälle.

1. Neumann, Emilie, 32 J., IIp., aufgen. 24. 3. 03. 24—24,5—17,5—10. 1. Schdlg. M. 52 : 4010, lebend.

2. Lange, B., 34 J., IVp., aufgen. 23. 4. 03. 23—24—18—11. 2. Schdlg. M. 43 : 1920, lebend.

3. Hoffmann, M., 18 J., Ip. 23—24—18—11. 2. Steissl.. M. 40 : 1550, lebt.

4. Rosenau, Frieda, 19 J., Ip., aufgen. 1. 7. 03. 22—23—17,5—9. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2820, lebend.

5. Wämmer, Auguste, 21 J., Ip., aufgen. 17. 7. 03. 25—26—16,5—9. 1. Schdlg. Kn. 49 : 2520, lebend.

6. Banuel, 25 J., Ip., aufgen. 24. 8. 03. 23—24—18—11. 1. Steisslg. Kn. 45 : 2380, tot.

7. Hellings, Frieda, 18 J., Ip., aufgen. 17. 9. 03. 22—24—17—10. 2. Schdlg. M. 49,5 : 2710, lebend.

B. Operative Fälle.

a) Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

Teinert, W., 23 J., IIp., aufgen. 15. 6. 03. 24—24,5—17—10. Starker Hängebauch. Dorsoanteriore Querlage. Kopf links. Bei völlig erweitertem Muttermund und stehender Blase Wendung. Bei der unmittelbar angeschlossenen Extraktion gelingt es trotz starken Drucks von aussen nicht, den über dem Beckeneingang stehenden Kopf in das Becken zu ziehen. Die Frucht stirbt ab. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Kn. 55 : 3920 (ohne Gehirn). Wochenbett normal.

b) Druck auf den vorangehenden Schädel.

Roschnisli, L., 28 J., Vp. 24—25,5—16,5—9,5. Bei der Aufnahme ist die Blase gesprungen, Kopf fest im Beckeneinghng. 1. Schdlg. Dicht am Promontorium ein Ohr, dicht an der Symphyse die Pfeilnaht. In Narkose Versuch das hintere Scheitelbein von der Scheide aus nach oben zu drängen, während gleichzeitig von den Bauchdecken aus ein Druck auf das vordere Scheitelbein ausgeübt wird, der auch ausserhalb der Narkose fortgesetzt wird. Der Kopf tritt unter dieser manuellen Hilfeleistung unter kräftiger Wehenarbeit durch das Becken. Kn. 51 : 3050, lebend. Das vordere Scheitelbein zeigt tiefe Druckspuren. Wochenbett normal.

ζ) Schrägverengtes Becken.

Tesch, A., 27 J., Ip., aufgen. 17. 4. 03. 23—24,5—27,5—17—10. Entfernung der Tubera ischii 9 cm, das rechte Tuber ischii nach hinten verschoben. Entfernung der Sp. ant. sup. von der Spin. post. sup. links 21 cm, rechts 19,5 cm. Tritt zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt in die Anstalt ein. Letzte Regel Ende August 1902. 2. Schdlg. Kopf ballotierend, gross, über dem Becken. Nach Einführung eines Metreurynters kräftige Wehen, denen es aber nicht gelingt, den Kopf in das Becken zu treiben. Nach 70stündigem Kreissen Blase gesprungen, Muttermund fünfmarkstückgross, Kopf nur mit einem kleinen Durchmesser in das Becken ausgetreten. Sehr starke Kopfgeschwulst, so dass Nähte nicht zu fühlen sind, spitz eingezogen. Nach 82stündigem Kreissen wechseln die Herztöne und verschwinden bald. Befinden der Mutter gut. Perforation. Schwierige Kranioklasie (1. Perforation). Der kindliche Schädel erweist sich als ein Hydrocephalus. Starke atonische Nachblutung. M. 48 : 1770 (ohne Gehirn). Wochenbett in den ersten 5 Tagen mit Temperatursteigerungen bis 38,6°. Gesund entlassen.

Digitized by Google

η) Durch doppelseitige Hüftluxation abgeplattetes Becken.

Kempinski, A., 22 J., Ip., aufgen. 3. 6. 03, leidet an doppelseitiger, kongenitaler Hüftluxation. 22—24—18—10. Tub. isch. 13. 5. steile Darmbeinschaufeln; starke Beckenneigung; tief in das Becken hineinragendes Kreuzbein. Kopf über dem Becken beweglich. Geburt verläuft bei kräftigen Wehen sehr rasch. Zwischen Wehenbeginn und Ausstossung der Plazenta liegen $1^1/_4$ Stunden. 2. Schdlg. M. 48 : 2730.

ϑ) Rhachitisch-kyphotisches Becken.

A. G., 20 J., Ip., aufgen. 11. 9. 03. (s. Sectio caesarea, S. 548).

Ergebnisse der Geburten bei engem Becken.

169 allgemein gleichmässig verengte Becken:

166 spontane Entbindungen: 160 lebende, 1 frischtotes, 5 mazerierte Kinder.

1 Zangenextraktion; Kind schwer asphyktisch, nicht wiederbelebt.

1 Wendung und Extraktion: Kind lebend.

1 Extraktion: Kind lebend.

Summa: 162 lebende, 7 tote Kinder.

145 einfach platte Becken:

126 spontane Entbindungen: 123 lebende, 1 frischtotes Kind, 2 mazerierte Kinder.

7 Zangenextraktionen: 6 lebende Kinder, 1 tot (Umschlingung des Halses durch die Nabelschnur).

1 vaginaler Kaiserschnitt: lebendes Kind.

8 Wendungen und Extraktionen mit Zangenextraktion, 6 lebende Kinder, 2 tot.

2 Perforationen.

1 Wendung mit Perforation des nachfolgenden Kopfes.

Summa: 136 lebende, 9 tote Kinder.

52 rhachitisch platte Becken:

46 spontane Entbindungen: 44 lebende Kinder, 2 Kinder tot (mazeriert).

1 Zange: Kind lebt.

4 Wendungen und Extraktionen: 2 lebende Kinder (1 Fall, s. Kahl Dilatation nach Bossi), 2 tote Kinder (1 mal Hydramnion).

1 Perforation.

Summa: 47 lebende, 5 tote Kinder.

22 allgemein verengte platte Becken:

18 spontane Fälle: 18 lebende Kinder.

1 Zangenextraktion: 1 lebendes Kind.

1 Dilatation nach Bossi und Perforation: 1 totes Kind.

2 mal Sectio caesarea: 2 lebende Kinder.

Summa: 21 lebende Kinder, 1 totes Kind.

Digitized by Google

9 allgemein verengte rhachitisch platte Becken:
7 spontane Entbindungen: 7 lebende Kinder.
1 Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes:
1 mal Druck auf den vorangehenden Schädel: 1 lebendes Kind.
Summa: 8 lebende Kinder, 1 totes Kind.

1 schrägverengtes Becken:
1 Perforation:
Summa: 1 totes Kind.

1 durch doppelseitige Hüftluxation abgeplattetes Becken:
1 spontane Geburt: 1 lebendes Kind.
Summa: 1 lebendes Kind.

1 rhachitisch-kyphotisches Becken:
1 sectio caesarea: lebendes Kind.
Summa: 1 lebendes Kind.

III. Vorzeitige Lösung der Plazenta

wurde in 6 Fällen beobachtet.

Einmal lag ein Nierenleiden vor und zwar eine Nephr. chron.; in einem Fall konnte eine Ursache nicht festgestellt werden. Einmal trat die vorzeitige Lösung nach der rasch verlaufenden Geburt eines ersten Zwillingskindes ein; in 3 Fällen kam es zu einer vorzeitigen Plazentarlösung bei Anwendung von Kunsthilfe und zwar beim Versuche, die Frucht aus Querlage zu wenden.

2 Fälle verliefen spontan. In je einem Fall wurde vorgenommen: die Sprengung der Blase mit Extraktion des Kindes, die Perforation, die Embryotomie, die Wendung nach Dilatation nach Bossi.

2 Kinder wurden lebend geboren, 4 tot. 5 Frauen machten ein ungestörtes Wochenbett durch, eine Frau ging an fibrinöser Pneumonie zu Grunde.

1. Roth, A., 30 J., IIp., aufgen. 22. 5. 03. Einfach plattes Becken. Diagnose: Zwillinge. Nach der spontanen rasch verlaufenden Geburt der ersten Frucht erfolgt eine sehr starke Blutung. Die kindlichen Herztöne sinken gleichzeitig plötzlich und werden unregelmässig. Sprengung der Blase und Extraktion des in 2. unvollkommener Fusslage liegenden Kindes. Kind leicht asphyktisch, kommt jedoch bald zur spontanen Atmung. Beide Plazenten werden kurze Zeit darnach ausgestossen. Beide sind mit geronnenen Blutmassen bedeckt. Normales Wochenbett.

2. Malikowska, 24 J., IIp., aufgen. 18. 6. 03. Allgemein verengtes plattes Becken: Conj. d. 7,5. Bei Wendungsversuch infolge vorzeitiger Lösung der Plazenta starke Blutung und plötzlicher Tod des Kindes (s. Perforation, Fall VI, S. 532).

3. Thiel, W., 25 J., Ip., aufgen. 30. 7. 03. Am Morgen plötzlicher Eintritt starker Scheidenblutung; ein herbeigerufener Arzt tamponierte die Scheide und schickte die Schwangere, bei welcher Wehen noch nicht eingetreten waren, in die Anstalt. Durch

Digitized by Google

den eingelegten Tampon fliesst ständig Blut ab. Herztöne nicht hörbar. Am 31. 7 Eintritt der Wehen. Kurz nach dem Blasensprung Geburt eines frischtoten unreifen Mädchens in Steisslage 35 : 980. Plazenta, welche sofort folgt, ist mit grossen Kruorklumpen bedeckt. Nach der Lage des Eihautrisses hat kein tiefer Sitz der Plazenta vorgelegen. Albumen ist nicht vorhanden. Wochenbett normal. Gesund entlassen.

4. Hermann, 24 J., Ip., aufgen. 10. 9. 03. (s. Embryotomie bei Querlage, S. 532).

5. Sprenger, A., 27 J., IIp., aufgen. 12. 12. 03. Plazentarlösung bei Wendungsversuch aus Querlage. (s. Dilatation nach Bossi, Fall XIII S. 539).

6. Sabin, Ida, 20 J., Ip., aufgen. 18. 2. 04, verlegt von der inneren Station. Am 5. 12. 03 ist eine heftige Blutung aus den Genitalien aufgetreten, welche sich annähernd jeden zweiten Tag wiederholte und die Pat. veranlasste, sich am 14. 1. 04 in die Charité aufnehmen zu lassen. Hier wurde als wahrscheinliche Ursache der Blutung eine chronische Nephritis festgestellt. Die Blutung dauert hier in geringerem Masse fort. Deshalb Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Metreuryse. (S. diese S. 574). M. 46 : 2600, lebt. Wochenbett normal.

IV. Placenta praevia

wurde in 10 Fällen beobachtet; hierzu kommt ein Fall von tiefem Sitz der Plazenta. Die Placentae praeviae verteilen sich auf 2 Erstgebärende, 9 Mehrgebärende. Einmal bestand Placenta praevia centralis. In drei Fällen wurden reife und zwar sehr gut entwickelte Früchte geboren.

Ein Fall verlief spontan; in einem Fall, in welchem erst post partum die Diagnose „Plac. praev. marg." gestellt wurde, wurde wegen Nabelschnurvorfalls die Wendung und Extraktion gemacht; in sämtlichen anderen Fällen wurde die kombinierte Wendung ausgeführt, in 2 dieser letzten Fälle wurde, als nach Geburt des Kindes bis zum Nabel die Herztöne schlecht wurden, die Geburt durch vorsichtigen manuellen Zug unterstützt. In 4 Fällen wurden die Kinder lebend, in 7 Fällen frischtot geboren.

Ein Fall, welcher stark ausgeblutet zur Aufnahme kam, ging an Pyämie zu Grunde, sämtliche anderen Fälle sind genesen; in 4 dieser Fälle wurden im Verlauf des Wochenbetts Temperatursteigerungen beobachtet.

1. Hellwig, A., 27 J., IIp., aufgen. 14. 4. 03. Letzte Regel 16. 8. 02. Am 14. 4. 03 morgens plötzlicher Eintritt sehr starker rasch vorübergehender Blutung. Aeussere Untersuchung ergibt 1. Schdlg. Innere Untersuchung: Muttermund für einen Finger durchgängig; Blase steht; im Muttermund Plazentargewebe. Keine Wehen. Bettruhe. Am Abend weitere sehr starke Blutung. Hochgradige Anämie. Sofortige, sehr schwierige. kombinierte Wendung auf den Fuss. Spontane Geburt eines toten Knaben. 48 : 2850. Plazenta folgt spontan. Keine Nachblutung. Die Kreissende ist nach der Entbindung pulslos, 19 pCt. Hb. Unter Kochsalzinfusion allmähliche Besserung. Nach mehrtägigem fieberfreien Befinden am 21. 4. 03 Schüttelfrost; in den folgenden Tagen Auftreten einer vom vorderen Scheidengewölbe palpablen Resistenz, einer Phlegmasia alba dolens des linken Beines, dyspnoeischer Anfälle. Es entwickelt sich ein unter dem typischen Bild der Pyämie verlaufender Krankheitsprozess, welcher am 24. 5. 03 zum Exitus führt. Sektionsbefund: Anaemia universalis. Thrombophlebitis A. et V. sp. sin. Infarctus multiplices pur. pulm. sin. Ulcus simpl. ventr. Hepatitis pur. et Thromb. V. ren. dextr. part.

Digitized by Google

2. Weber, M., 24 J., Ip., aufgen. 28. 4. 03. Letzte Regel Anfang November 1902. In der Nacht vom 25./26. 4. Beginn starker noch fortdauernder Blutungen. Befund: 2. Schdlg. Blase gesprungen, Muttermund für einen Finger durchgängig; im Muttermund lappiges Plazentargewebe. In der Scheide eine schwachpulsierende Nabelschnurschlinge. Kombinierte Wendung. Ausstossung eines toten Knaben 38 : 1300. (Lues). Spontane Ausstossung der Plazenta. Keine Nachblutung. Wochenbett normal.

3. Johst, Q., 33 J., IXp., aufgen. 15. 4. 03. Letzte Regel 9. 6. 02. Seit 12 Stunden anhaltende Blutung. Becken 26—29—31—20,5. I. Schdlg. Kopf beweglich über dem Becken nach links abgewichen. Muttermund fünfmarkstückgross; im Muttermund ein Lappen Plazentargewebe. Blase steht. Kombinierte Wendung auf den rechten Fuss. Einsetzen starker Wehen, welche in $^3/_4$ Stunden die Geburt des Kindes bis zur Schulter fördern. Da die Herztöne stark wechseln und der Muttermund sehr nachgiebig erscheint, vorsichtigste Extraktion; Entwicklung der Arme und des Kopfes leicht. Es besteht eine Placenta marg. mit Ins. marg. der Nabelschnur am oberen Rand. Kind leicht asphyktisch 51 : 2980. Zervix unverschrt. Am 4. und 8. Wochenbettstag eine je nur einen Tag andauernde, auf rechtsseitige parametritische Reizung zu beziehende, unter starkem Schüttelfrost einsetzende Temperatursteigerung bis 39,6°; im übrigen Wochenbett normal. Am 26. 4. 03 mit gut sich entwickelndem Kind gesund entlassen.

4. Apelt, R., Xp., aufgen. 8. 7. 03. Letzte Regel 27. 11. 03. Seit 15. 5. bemerkt die Schwangere, dass nach stärkeren Bewegungen Blutungen auftreten, welche nach kurzer Zeit zum Stillstand kamen. 7. 7. stärkere und andauernde Blutungen, welche am 8. morgens zu starken Kopfschmerzen, Schweissausbruch und Ohnmachtsanfällen führten und die Schwangere veranlassten, die Charité aufzusuchen. Sehr anämisches Aussehen. Puls kaum fühlbar. Temp. 36,4. Fortdauernder Abgang dünnen wässrigen Blutes. 1. Schdlg. Kopf beweglich über dem Becken. Herztöne 140. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Blase steht. Rechts vorn ein Lappen Plazentargewebe. Kombinierte Wendung auf den rechten Fuss, der angeschlungen wird. Nach 1 Stunde spontane Geburt eines frischtoten Kindes und der Plazenta, welche sich als Pl. marg. erweist. Kn. 50 : 2980. Nach der Geburt tritt, obgleich die Kreissende nur wenige Kubikzentimeter Blut in partu verloren hat, ein schwerer Kollaps ein, der durch künstliche Atmung, Kochsalzinfusion, Kampher u. a. langsam gehoben wird. Das Wochenbett verläuft ohne Störung. Am 18. 7. geheilt entlassen.

5. Preuss, Sch., 31 J., VIIp., aufgen. 17. 7. 03. Angeblich bei fünf Geburten Lösung der Plazenta. Vor 10 Tagen plötzliche starke Genitalblutung, welche nach kurzer Zeit sistierte. Am 16. 7. erneute heftige Blutung. Tamponade der Scheide durch einen hinzugezogenen Arzt. Sehr anämische Frau. Bei Entfernung der Tampons sehr heftige frische Blutung. 2. Schdlg. Kopf beweglich über dem Becken. Herztöne 150. Muttermund für drei Finger durchgängig, ausgefüllt von Plazentargewebe. Durchbohrung der Plazenta unter andauernder heftiger Blutung, Herunterholen des linken Fusses. Starke Wehen fördern in $^1/_2$ Stunde die Geburt des Kindes bis zum Nabel; vorsichtige Extraktion eines schwer asphyktischen Knaben. 48 : 2480, welcher leicht zur spontanen Atmung gebracht werden kann. Spontane Geburt der Plazenta. Durchbohrungsstelle zentral, dicht am Nabelschnuransatz. Wochenbett normal. Am 27. 7. werden Mutter und Kind gesund entlassen.

6. Klein, A., 38 J., IVp., aufgen. 3. 7. 03 wegen starker Blutung aus der Scheide, die seit 2. 7. 03 besteht. 1. Schdlg. Muttermund für einen Finger durchgängig, ausgefüllt von Plazentargewebe. Da die Blutung steht, abwartende Behandlung. Am 4. 8. Einsetzen erneuter starker Blutung unter deutlich erkennbaren Wehen. Kombinierte Wendung auf den linken Fuss, da der rechte nicht zu erreichen ist. Es besteht an-

Digitized by Google

nähernd 12 Stunden Wehenlosigkeit; dann fördern starke Wehen die Geburt eines toten Kindes 60 : 4370. Wegen starker Blutung Expression der Placenta (Plac. margin). Im Wochenbett vereinzelte 1—2 Tage anhaltende Temperatursteigerungen bis 38°. Die Wöchnerin, welche sich nur schwer von ihrem hochgradigen Blutverlust erholt, wird am 37. Wochenbettstag geheilt entlassen.

7. Böhne, E., 19 J., Ip., aufgen. 28. 8. 03. Allgemein verengtes rhachitisches Becken. Am 27. 8. plötzliches Auftreten einer starken Blutung. 2. Schdlg. Muttermund für zwei Finger durchgängig, ausgefüllt von Plazentargewebe. Wendung auf den linken Fuss. Spontane Geburt eines frischtoten unreifen Knaben 41 : 1900 und der Plaz. (Plac. pr. marg). Vom 3.—5. Tage eine auf Saprämie zu beziehende Temperatursteigerung bis 39°; im übrigen normaler Wochenbettsverlauf.

8. Lehmann, 23 J., Ip., aufgen. 29. 8. 03. Letzte Regel 2. 12. 02. Seit 14 Tagen intermittierende, zum Teil starke jetzt noch fortdauernde Blutung. 25—27—30.5—17. 1. Schdlg. Herztöne links vom Nabel. Muttermund für 2 Finger durchgängig, ausgefüllt von Plazentargewebe. Am 1. 9. 03 Einsetzen neuer Blutung. Durchbohrung der Plazenta, Kombinierte Wendung auf den rechten Fuss. Spontane Ausstossung eines frischtoten Knaben, 47 : 1980, und der Plazenta, welche sich als Plac. pr. central. erweist. Im Wochenbett bis zum 10. Tag auf Zersetzung der Lochien zu beziehende Temperatursteigerungen bis 38,6; weiterer normaler Verlauf. Am 16. 9. gesund, aber noch hochgradig anämisch entlassen.

9; Watzlaff, 31 J., IXp., aufgen. 22. 3. 04. Vor 6 Wochen und vor 8 Tagen angeblich plötzlich aus unbekannter Ursache eintretende sehr starke Blutung. Seit letzter Nacht erneute, noch fortdauernde Blutung. 1. Schdlg. Muttermund dreimarkstückgross, ausgefüllt von Plazentargewebe. Blase steht. Kombinierte Wendung auf den rechten Fuss. Einsetzen starker Wehen, welche nach $^1/_4$ Stunde die Frucht bis zum Nabel geboren haben. Herztöne bleiben gut. Bei der Entwickelung der Schultern entsteht ein 2 cm langer rechtsseitiger Riss der Zervixwand. Kn. 47 : 2650, schwer asphyktisch, kann jedoch zur spontanen Atmung gebracht werden. Plazenta folgt spontan. Plac. praev. marg. Sofortige Naht des Zervixrisses.

Am 14. Tag des bis auf eine einmalige Steigerung fieberfreien Wochenbetts Auftreten heftiger Schmerzen im Verlauf des rechten N. ischiadicus, welche ganz allmählich abklingen und erst am 28. Wochenbettstag die Entlassung gestatten.

10. Abelt, 20 J., IIIp., aufgen. 5. 5. 03. Andauernde, seit 14 Tage bestehende Blutungen veranlassen die Wöchnerin, sich in die Anstalt aufnehmen zu lassen. Rasch verlaufende Spontangeburt eines toten Knaben. 33 : 760. Als Ursache der Blutung ergibt sich eine Plac. praevia marginalis. Am 14. 5. gesund entlassen.

Anhang: Tiefer Sitz der Plazenta.

Fischer, B., 24 J., IIp., aufgen. 6. 6. 03. Tiefsitzende Plazenta als Grund einer mittelstarken Blutung in der Schwangerschaft.

V. Nabelschnurvorfall.

Es wurden 18 Fälle beobachtet und zwar bei Schädellagen 15, bei Fusslagen 2, bei Querlage 1. Eine Frau war Erstgebärende, die übrigen Mehrgebärende. Enges Becken bestand in 7 Fällen; in 2 Fällen bestand gleichzeitig ein Vorfall der Arme. In 9 Fällen war die Nabelschnur pulslos. Neunmal pulsierte die Nabelschnur gut. Es wurden durch Wendung

Digitized by Google

und sofortige Extraktion 8 mal lebende Kinder gewonnen; in einem Fall musste wegen hochgradiger Beckenenge der nachfolgende Kopf perforiert werden. Die 2 Fälle von Fusslage verliefen spontan. Beide Kinder lebten. Ein totes Mädchen (46 cm : 2000 g) wurde conduplicato corpore geboren.

Das Wochenbett verlief in 5 Fällen unter Temperatursteigerungen, welche aber nur in 2 Fällen auf genitale Ursachen bezogen werden konnten. Sämtliche Wöchnerinnen wurden geheilt entlassen.

Besonders erwähnenswert sind folgende Fälle.

1. Schneider, J., 26 J., VII p., aufgen. 24. 3. 04. Letzte Regel 12. 6. 03. Bei den ersten beiden Geburten unreife Kinder, verliefen spontan. Kinder tot. Bei zwei Geburten Wendung und Extraktion wegen Vorfalls der Nabelschnur. Kinder tot; bei der 5. Geburt Zange am hochstehenden Kopf. Kind tot. Bei der 6. Geburt Perforation des lebenden Kindes. Nähere Anamnese fehlt. — Kommt kreissend in die Anstalt. Sehr kleine Frau. 1. Schdlg. In der Scheide eine schwach pulsierende Nabelschnur. Muttermund 3markstückgross. Schädel beweglich im Beckeneingang. Kombinierte Wendung, an welche, da der Muttermund erweiterungsfähig erscheint, sofort die Extraktion angeschlossen wird. Die Entwicklung der Arme, welche über dem Beckeneingang gelöst werden müssen, machte, zumal der Muttermund sich in einem andauernden Krampfzustand befindet, grosse Schwierigkeiten; sie gelingt nur unter Infraktion des linken Schlüsselbeines. Dem zwischen den Schenkeln der Frau stehenden Operateur gelingt es nicht, den Kopf in das Becken zu pressen. Erst als der Operateur mit beiden fest auf den kindlichen Kopf gesetzten flachen Fäusten einen sehr starken Druck nach hinten unten in der Führungslinie des Beckens ausübt, tritt der Kopf unter deutlich hör- und fühlbarem krachenden Geräusch in das Becken ein und kann leicht in den Beckenausgang gedrückt werden. Weitere Entwicklung durch Veit-Smellie macht keine Schwierigkeiten. Das schwer asphyktische Kind zeigt auf dem linken Scheitelbein eine 5 cm breite, 5 cm lange und $1^1/_2$ cm tiefe Impression mit einem nach hinten steil abfallenden Rand, welche von der Mittellinie 2 cm entfernt bleibt und vorn von der Kranznaht begrenzt wird. Eine erhebliche Blutung aus einem rechtsseitigen, 2 cm langen Zervixriss steht auf Naht.

Die nachträglich vorgenommene Beckenmessung ergibt: 26—28—17—9,5. Das Kind, ein Knabe, ist 50 cm lang, 3050 g schwer.

Fieberfreier Wochenbettsverlauf bei normaler Pulsfrequenz.

Von der körperlich und geistig guten Entwicklung habe ich mich bei dem 5 Monate alten Knaben zu überzeugen Gelegenheit gehabt.

2. H. Fr., 26 J., III p., aufgen. 13. 6. 03. Erste Geburt Querlage. Wendung. Kind tot. Zweite Geburt: spontaner, sehr langsamer Verlauf. Kind, unreif, kommt tot zur Welt. Sehr kleine, grazile Person ohne Zeichen von Rhachitis. 23—27—16—8,5. 2. Schdlg. Kopf beweglich über dem Becken. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Blase gesprungen (vor 4 Stunden). Rechts unter dem Kopf ein Konvolut von Nabelschnurschlingen, welche 60 mal in der Minute pulsieren. In den dem rechten Muttermundssaum anliegenden Eihäuten ist ein pulsierender, federkieldicker Strang zu fühlen. Reichlicher Mekoniumabgang. Nach manueller Dehnung des Muttermunds innere Wendung auf den vorliegenden linken Fuss. Langsame Extraktion. Schwierige Armlösung. Den Kopf in das Becken zu ziehen gelingt nicht. Erst als mit beiden auf den Kopf des Kindes aufgesetzten Händen von der Kopfseite der in Walcherscher Hängelage liegenden Kreissenden ein in der Richtung der Beckenachse wirkender sehr starker Druck ausgeübt wird.

Digitized by Google

tritt der Kopf unter schabendem Geräusch in das Becken und durch das Becken hindurch, sodass er leicht entwickelt werden kann.

Das asphyktisch geborene Kind kann leicht zur spontanen Atmung gebracht werden. M. 50 cm : 3020 g. Auf dem rechten Scheitelbein befindet sich eine ca. 2 cm tiefe, 6 cm lange, 3 cm breite Impression, welche besonders in der Höhe des Tuber einen scharfen, steil abfallenden Rand zeigt. Die nach einer Viertelstunde spontan geborene Plazenta zeigt eine Insertio velamentosa der Nabelschnur.

Ungestörter fieberfreier Wochenbettsverlauf. Das Kind entwickelt sich gut. Nach dreimonatigem Bestehen ist die Impression nur wenig ausgeglichen. Es bestehen keinerlei Störungen auf motorischem und, soweit nachweisbar, sensiblem und psychischem Gebiet.

3. Pegler, 24 J., IIp.; mit pulslos in der Scheide liegender Nabelschnurschlinge aufgen. (s. unter Räuml. Missverh. S. 495). Kn. 60 cm : 5020 g.

VI. Vorfall der Arme

wurde 11 mal beobachtet und zwar bei 5 Querlagen und 6 Schädellagen. In 4 Fällen lag ein enges Becken vor. 2 mal bestand gleichzeitig ein Vorfall der Nabelschnur. In 6 Fällen wurde die Wendung bzw. Wendung und Extraktion vorgenommen; in 2 Fällen wurde, da eine Indikation zur Geburtsbeendigung bei totem Kind bestand, die Perforation, in einem Fall von Kaiserschnittsbecken die Sectio caesarea ausgeführt. Ein Fall (zweiter Zwilling mit Vorfall des rechten Armes) verlief spontan. 10 Kinder waren reif, ein Kind unreif.

VII. Atonische Nachblutungen

kamen in ziemlich erheblicher Anzahl vor; ihre Stillung gelang meist durch Expression der Plazenta. In 8 Fällen wurde die Expression in Narkose vorgenommen. 2 mal wurde Tamponade des Uterus ausgeführt. Der Blutung erlag keine Frau, obgleich eine Anzahl, welche entbunden eingeliefert wurden, unter schwersten Verblutungssymptomen zugingen.

VIII. Zervixrisse.

Zervixrisse, welche in der Klinik entstanden waren, kamen sowohl bei spontaner Geburt wie bei der mit dem Bossischen Dilatator entbundenen Fällen (s. diese) wiederholt zur Beobachtung (im Fall Krüger, S. 536). Die Risse mussten, da entsprechend dem Gebrauch der Klinik die Zervix nach der Dilatation revidiert wurde, zumeist auf die auf die Erweiterung folgenden Entbindungsmanöver bezogen werden. Es darf angenommen werden, dass der tiefe Plazentarsitz die violente Ruptur begünstigt hat.

Ein Fall betraf eine 24jährige Ip., bei der das sehr grosse Kind wegen Wechselns der Herztöne bei mangelhaft erweitertem Muttermund extrahiert wurde (s. unter Hydramnion: Fall Dombrowski, S. 492).

Bei den festgestellten Rissen wurde sofortige Naht mit dem fast regelmässigen Erfolg primärer Heilung vorgenommen.

Digitized by Google

Mit einem 12 cm langen Scheiden- und 8 cm langen Zervixriss wurde eine 25 jährige Ip. entbunden eingeliefert. Wegen hoher Temperatursteigerung und belegten Aussehens der grossen Wundfläche wurde die Sekundärnaht, welche zu völliger Heilung führte, erst am 12. Wochenbettstag vorgenommen.

Eine am 23. 11. 03 ausserhalb der Anstalt mit Zange entbundene völlig ausgeblutete Wöchnerin ging unter den Erscheinungen der Verblutung aus einem grossen Zervixriss, welcher sich bei der Untersuchung fand, zu Grunde. Eine Blutung wurde in der Anstalt nicht beobachtet.

Ein Fall bei einer entbunden eingelieferten Eklamptischen: s. Fall Wendlandt, S. 527.

IX. Uterusruptur

kam nicht zur Beobachtung.

X. Ruptur der Arteria clitoridis

gab in 2 Fällen bei spontanem Geburtsverlauf zu einer erheblichen Blutung Veranlassung. Die Stillung der Blutung gelang durch Umstechung des Gefässes.

XI. Dammrisse.

Bei 2387 Entbindungen wurden 296 Dammrisse (12 pCt.) einschliesslich der bei den entbunden Eingelieferten beobachtet. 2 Dammrisse bei entbunden eingelieferten Frauen waren 3. Grades. Sämtliche Risse wurden prinzipiell genäht, solange die Wundverhältnisse die primäre Nahtapplication gestatteten. Die Heilung erfolgte bis auf wenige Fälle, die eine Sekundärnaht erforderten, per primam int.

Für den relativ grossen Prozentsatz von Dammrissen ist die technisch nicht völlig genügende Hilfeleistung, welche zu einem grossen Teil in den Händen der auszubildenden Hebeammenschülerinnen lag, verantwortlich gemacht werden.

XII. Fieber während der Geburt

wurde, abgesehen von fieberhaften Begleiterkrankungen, zu denen ich auch die meist mit Temperatursteigerung verlaufenden Fälle von Eklampsie rechne, 27 mal beobachtet.

In 23 Fällen war die Ursache in der langen Geburtsdauer zu suchen; in einem Fall handelte es sich um kriminelle Fehlgeburt; in 2 Fällen um septische Infektionen.

Besonders hervorzuheben ist die unerklärte hohe Temperatursteigerung bei einem an Chorea leidenden jungen Mädchen während der Geburt. Die Temperatur stieg bei kräftiger Wehenarbeit auf 39,1°, um sofort nach der Geburt zur Norm abzufallen und niedrig zu bleiben. (s. unter Chorea gravid., Fall Schulz, S. 492).

Digitized by Google

XIII. Eklampsie.

Im Berichtsjahre wurden 41 Fälle beobachtet; sie verteilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

April . . .	4	Oktober . .	2 mit 2 Todesfällen
Mai . . .	4 mit 1 Todesfall	November .	—
Juni . . .	7 mit 2 Todesfällen	Dezember .	5 mit 1 Todesfall
Juli . . .	2	Januar . .	1 mit 1 Todesfall
August . .	6	Februar . .	6 mit 1 Todesfall
September .	2	März . . .	2

Sie betrafen 28 = 68 pCt. Erst- und 13 = 32 pCt. Mehrgebärende.

Nach dem zeitlichen Auftreten der Eklampsie sind in folgendem fünf Gruppen unterschieden:

A.	Eklampsie nur in der Schwangerschaft	7 Fälle	2 Todesfälle
B.	„ in Schwangerschaft und Geburt . .	4 „	2 „
C.	„ während der Geburt	11 „	1 Todesfall
D.	„ während und nach der Geburt . .	6 „	1 „
E.	„ nach der Geburt	13 „	2 Todesfälle

Von 41 starben also 8, was einer Sterblichkeit von 19 pCt. entspricht und zwar mit der grössten Sterblichkeit in Gruppe B und der kleinsten in Gruppe E. Ein Einfluss der Witterung auf die Häufigkeit und den Verlauf der Erkrankung tritt statistisch nicht hervor, obgleich wir den unverkennbaren Eindruck einer solchen Wechselbeziehung derart hatten, dass wir von „Eklampsiewetter“ zu sprechen gewohnt waren.

A. Eklampsie in der Schwangerschaft.

1. Freoy, M., 22 J., Ip., aufgen. 12. 5. 03. Angeblich leichter Krampfanfall vor Einlieferung in die Anstalt. 4 pM. Albumen im Urin. Trotz steigenden Albumengehalts tritt am 14. 5. 03 spontane Geburt ohne Auslösung weiterer Krampfanfälle ein. Geheilt entlassen.

2. Pichert, Hedw., 16 J., Ip., aufgen. 13. 6. 03. In den letzten Tagen sollen angeblich wiederholt Krampfanfälle mit Bewusstlosigkeit und Zuckungen der gesamten Körpermuskulatur bestanden haben. Im Urin $^3/_4$ pM. Albumen. Kopfschmerzen. Keine Oedeme. Milchdiät, Schwitzkur. Bei der Aufnahme in den Kreisssaal tritt offenbar durch das Schreien der kreissenden Frauen ausgelöst unter Schrei- und Weinkrämpfen ein ausgesprochen hysterischer Anfall mit Arc de cercle auf, der in seinem Verlauf in einen eklamptischen Anfall mit klonisch-tonischen Zuckungen, starker Zyanose, Masseterenkrampf (Zungenbiss), Austritt klebrigen Schaumes aus dem Munde, Pupillenstarre bei weit geöffneten Augen übergeht. In der Nacht 6 weitere Anfälle mit nachfolgender Bewusstlosigkeit, Chloroformnarkose. Schwitzkur. Kräftige Wehen. Am 14. 6. 03 spontane rasch verlaufende Geburt eines reifen Mädchens 51,5 : 3000. Eiweissgehalt und Zylindrurie gehen rasch zurück und sind nach drei Tagen geschwunden. Wochenbett normal.

3. Schenkhan, 25 J., Ip., aufgen. 2. 7. 03. Zwei schwere eklamptische Anfälle vor Einlieferung in die Anstalt. Benommen eingeliefert. Im Urin 13 pM. Albumen.

Digitized by Google

Hyaline und gekörnte Zylinder, Epithelien. Herzdämpfung nach rechts und links um einen Querfinger verbreitert. Herztöne rein. Puls hart, 54 Schl. Therapie: Schwitzkur. Heisse Packungen. Albumengehalt geht bis 1 pM. zurück. Zufriedenstellendes subjektives Befinden. Am 30. 7. spontane Geburt eines mazerierten Knaben, 38 : 1170, verläuft ohne Störung.

Im Wochenbett, das normal verläuft, geht der Albumengehalt auf $^1/_4$ pM. zurück; Urinmenge steigt bis 1500 ccm pro Tag. Zylindrurie besteht wie früher.

4. Höche, Ott., 20 J., Ip., aufgen. 6. 8. 03. (s. Dilatation nach Bossi, S. 538).

5. Giedow, M., 20 J., aufgen. 16. 10. 03. Wird in bewusstlosem Zustand in die Anstalt eingeliefert. Vor der Einlieferung soll ein Krampfanfall aufgetreten sein. 2. Schdlg. Muttermund zweimarkstückgross, Blase steht; Kopf in Beckenweite. Im Urin Albumen +, spärliche Zylinder. Herzdämpfung nach rechts verbreitert. Puls 60; kräftig und regelmässig. Therapie: Heisse Einpackung. Kräftige Wehen. Nach 2 Stunden erneute innere Untersuchung: Muttermund kleinhandtellergross, aber dehnbar. Kopf in Beckenweite. Sagittalnaht verläuft quer. In dem Augenblick, als die Kreissende auf das Querbett behufs Applikation der Zange gelegt wird, plötzlicher Kollaps mit Aussetzen des Pulses und der Atmung. Binnen 2 Minuten wird ein frischtotes Kind, Kn. 51 : 3400, entwickelt. Trotz Exzitantien und künstlicher Atmung gelingt es nicht, des Kollapses Meister zu werden. Exitus. Im post mortem katheterisierten Urin 12 pM. Albumen.

Sektionsbefund: Lungenödem. Dilatatio ventriculi dextr. Nephr. par. et interstitialis chron. Hydronephrosis. Hepatitis parenchymatosa. Hyperämie des Gehirns.

Mikroskopische Diagnose: Fettembolie der Lunge, schwere parench. Nephritis.

6. Decker, 23 J., Ip., aufgen. 7. 12. 03. Am 3. 12. Auftreten starker Oedeme an den Beinen und an den Labien; am 7. 12. 03 tritt ein nach der Beschreibung der Angehörigen sehr schwerer eklamptischer Anfall ein. Benommen eingeliefert. Im Urin 22 pM. (!) Albumen. Starke Oedeme der Beine und Labien. Hyaline und gekörnte Zylinder. 2. Schdlg. Portio vollständig erhalten. Keine Wehen. Therapie: Heisse Einpackungen, Nierenregime. Kapillardrainage der aufs äusserste gespannten Labien. (In 24 St. fliessen 280 ccm Flüssigkeit ab). Der Albumengehalt sinkt auf 4 pM. Am 11. 12. 03 spontane, sehr rasch verlaufende Geburt eines lebenden Mädchens. 42 : 1770. Kein weiterer eklamptischer Anfall. Die Haut an der Innenseite der Labien wird in den nächsten Tagen in Ausdehnung eines Talerstücks gangränös. Heilung durch Granulation. Wochenbettsverlauf fieberfrei, aber durch Entwicklung einer aseptischen Venenthrombose des rechten Beins gestört. Albumengehalt, Zylindrurie sind am 10. Wochenbettstag geschwunden. Geheilt entlassen.

7. Reinelt, 36 J., VIp., aufgen. 30. 1. 04; in schwerstem Zustand aufgenommen. Dilatation nach Bossi, Perforation. Kn. 40 : 1700. Exitus $^1/_2$ St. p. p. (s. Dilatation nach Bossi, S. 540).

B. Eklampsie in Schwangerschaft und Geburt.

1. Krüger, 38 J., XIp., aufgen. 5. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 536).
2. Raguse, M., 21 J., Ip., aufgen. 6. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 537).
3. Milde, S., 37 J., IIp., aufgen. 12. 6. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 537).
4. Mitulski, 30 J., VIIIp., aufgen. 26. 8. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 539).

C. Eklampsie während der Geburt.

1. Orth, E., 21 J., Ip., aufgen. 19. 4. 03. (s. Dilatation nach Bossi, S. 534).

2. Fischer, M., 39 J., Ip., aufgen. 21. 4. 03. Starke Oedeme der Beine. Im Urin 6 pM. Albumen, reichlich granulierte und hyaline Zylinder. 1. Schdlg. Muttermund

Digitized by Google

zehnpfennigstückgross, Blase steht. Kopf fest. Heisse Einpackung. Sehr starker eklamptischer Anfall bei kräftiger Wehentätigkeit. Chloroformnarkose. Kopf in Beckenweite mit der Zange entwickelt. Mädchen, lebend, 46 : 2500. Damm intakt. Kein weiterer Krampfanfall. Wochenbett normal. Am 3. Wochenbettstag sind Eiweiss und Zylinder geschwunden.

3. Modzavlow, V., 22 J., Ip., aufgen. 11. 5. 03 als Kind Nierenentzündung nach Scharlach; seit 4 Wochen Schwindelanfälle, Kopfschmerzen, Anschwellung der Beine. Starke Oedeme des ganzen Körpers, ausgesprochener Dermographismus. Herztöne rein. Arterienrohr hart. Im Urin 8 pM. Albumen, reichliche Zylinder und verfettete Epithelien. Therapie: heisse Einpackung, Schwitzkur. Der Albumengehalt steigt trotzdem auf 14 pM. an, sodass die künstliche Entbindung vorgenommen werden soll. Eintritt der Wehen. Drei schwer eklamptische Anfälle. Kurz nach dem dritten Anfall rasch verlaufende Spontangeburt eines frischtoten Mädchens, 39 : 1340. Kein weiterer Anfall. Wochenbett fieberfrei ohne Komplikation. Albumengehalt geht auf 2 pM. zurück, besteht in dieser Höhe, ebenso wie die Zylindrurie bei der am 23. 6. erfolgenden Entlassung fort.

4. Leppin, A., 19 J., Ip., aufgen. 9. 8. 03 entbunden. Während der Entbindung auf der Fahrt nach der Charité hat die Kreissende angeblich einen schweren Krampfanfall gehabt. Kn. 45,5 : 1960. Starke Oedeme beider Unterschenkel. Im Urin 12 pM. Albumen, schon am dritten Wochenbettstag ist der Urin eiweissfrei. Wochenbettsverlauf normal.

5. Wendlandt, Ip., wird am 12. 12. 03 entbunden mit totem Kind in bewusstlosem Zustand eingeliefert. Die Wöchnerin ist mit hoher Zange entbunden. Linksseitiger grosser Zervixriss, der durch Naht vereinigt wird. Im Urin 6 pM. Albumen und reichliche Zylinder. Wochenbett normal; am 22. 12. 03 geheilt entlassen.

6. Pohl, K., Ip., aufgen. 9. 12. 03. Starke Oedeme der Beine. Kopfschmerzen. Im Urin 6 pM. Albumen und reichliche granulierte und hyaline Zylinder. Starke Wehen. Plötzlicher Ausbruch eines starken eklamptischen Anfalls. Muttermund kleinhandtellergross. Blase gesprungen. Kopf fest im Beckeneingang. Entwicklung durch die hohe Zange, welche relativ leicht gelingt. Kn., lebend, 53 : 4200. Kein weiterer Anfall Wochenbettsverlauf normal. Bei der am 5. 1. 04 erfolgenden Entlassung ist das Albumen sowie die Zylindrurie geschwunden.

7. Zöllner, G., 22 J., Ip., aufgen. 30. 12. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 540).

8. Kahlau, B., 25 J., Ip., aufgen. 16. 2. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 540).

9. Radtge, 32 J., IVp., aufgen. 24. 2. 04. Die Kreissende wird in bewusstlosem Zustand der Anstalt überwiesen. Zwei schwere eklamptische Anfälle bei der Einlieferung. Albumengehalt des Urins 6 pM. Muttermund für einen Finger durchgängig. Blase steht. Kopf über dem Becken. Nach manueller Blutung des Muttermundes Wendung und langsame Extraktion. Ein eintretender Kollaps wird durch Kochsalzinfusionen und Kampfereinspritzungen bekämpft. Der Puls bleibt klein und unregelmässig. Benommenheit bleibt. Am 5. Wochenbettstag Exitus. Die Sektion ergibt den typischen pathologisch-anatomischen Befund der Eklampsie ohne wesentliche Herzvergrösserung.

10. Hirschfeld, R., 19 J., Ip., am 3. 3. 04 entbunden ohne Kind in bewusstlosem Zustand eingeliefert. Die Wöchnerin hatte angeblich vor der Einlieferung mehrere Krampfanfälle, welche zur Entbindung mit der Zange Veranlassung gaben. Im Urin 6 pM. Albumen und spärliche Zylinder. Therapie: Chloralhydrat per rectum. Heisse Einpackung. Die Wöchnerin erwacht nach mehrstündigem ruhigen Schlaf unter starker Schweissentwicklung in völligem Wohlbefinden. Am 4. Wochenbettstag Albumen und Zylindrurie geschwunden.

11. Schlesack, L., 22 J., Ip., aufgen. 19. 3. 04. Seit 14 Tagen starke Schwellung beider Beine und Schenkel bis zur Lendengegend, und heftige Kopfschmerzen. Im Urin

Digitized by Google

5 pM. Albumen und spärliche Zylinder. Unter heissen Einpackungen geht der Albumengehalt auf 2 pM. zurück. Geburtseintritt am 29. 3. 04; während kräftiger Wehen schwerer eklamptischer Anfall. 3. Schdlg. Muttermund völlig erweitert. Kopf in Beckenweite. Extraktion mit der Zange. Kn., lebend, 50 : 3800. 3 g Chloralhydrat per rectum. Nach 6 Stunden ruhigen Schlafes Erwachen in bestem Wohlbefinden. Vom 5. bis 15. Tage des Wochenbetts auf Saprämie beziehende Temperatursteigerung (38,6). Am 16. Tag sind Albumen und Zylinder geschwunden. Am 23. 4. 04 geheilt entlassen.

D. Eklampsie während und nach der Geburt.

1. Kahl, M., 18 J., Ip., aufgen. 13. 4. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 534).

2. Stiehn, 37 J., Ip., aufgen. 18. 5. 03 (s. Dilatation nach Bossi, S. 535).

3. Seeber, 24 J., Ip., aufgen. 21. 2. 04. Wöchnerin, welche ausserhalb der Anstalt wegen mehrerer schwerer eklamptischer Anfälle durch die Zange entbunden worden ist, wird in stark benommenem Zustand eingeliefert. Neuer schwerer eklamptischer Anfall bei der Einlieferung. Therapie: 3 g Chloralhydrat per rectum. Im Urin 8 pM. Eiweiss. 38,3° Temperatur. Die Benommenheit hält bis zum 3. Wochenbettstage an. Weiterer ungestörter Wochenbettsverlauf. Nach 3 Tagen ist der Albumengehalt des Urins geschwunden.

4. Feige, 30 J., Ip. Bewusstloss mit lebendem Kind (43 : 1620) eingeliefert. Während der Entbindung sollen 8—10 eklamptische Anfälle beobachtet sein. Drei weitere schwere Anfälle treten nach der Einlieferung auf. Im Urin 6 pM. Albumen, reichliche Zylinder. Therapie: Chloralhydrat per rectum; heisse Einpackungen. Normaler Wochenbettsverlauf. Geheilt entlassen.

5. Fleischer, 23 J., Ip. Entbunden ohne Kind eingeliefert. Zwei schwere eklamptische Anfälle während der Geburt; zwei treten nach der Einlieferung auf. Chloralhydrat. Heisse Einpackung. Im Urin 6 pM. Albumen und granulierte Zylinder. Wochenbettsverlauf normal. Am 13. Tag geheilt entlassen.

6. Pusch, E., 24 J., Ip., aufgen. 24. 2. 04 (s. Dilatation nach Bossi, S. 541).

E. Eklampsie nach der Geburt.

1. Marks, K., 35 J., IIIp., aufgen. 8. 3. 03. Wird entbunden ohne Kind in bewusstlosem Zustand eingeliefert. Nach der Geburt sollen ausserhalb der Anstalt mehrere schwere Krampfanfälle aufgetreten sein. Starke Oedeme an beiden Unterschenkeln. Im Urin 8 pM. Albumen und reichliche Zylinder. In der Anstalt tritt kein weiterer Anfall auf. Wochenbett normal.

2. Tonagel, E., 18 J., Ip., aufgen. 30. 4. 03. Starke Oedeme. Albumen $4^1/_2$ pM. Reichlich hyaline und gekörnte Zylinder. Spontane Geburt eines Mädchens. 45 : 1700. Nach der Geburt tritt ein eklamptischer Anfall auf, dem trotz Darreichung von Chloralhydrat und Morphium in verschieden langen Pausen vier weitere Anfälle folgen. Wochenbett normal. Am 7. Wochenbettstag sind Albumen und Zylindrurie geschwunden.

3. Wierschaz, 28 J., Ip., aufgen. 30. 5. 03. Völlig benommen eingeliefert. Nach der spontan erfolgten Geburt soll ein eklamptischer Anfall aufgetreten sein. Starke Oedeme der Beine. Im Urin 4 pM. Albumen, gekörnte und hyaline Zylinder. Keine weiteren Anfälle. Wochenbett normal. (s. Schwangerschaftsniere, S. 487).

4. Mewes, 27 J., Ip., aufgen. 11. 6. 03. Ohne Kind bewusstlos eingeliefert. Nach der Geburt sollen schwere Krampfanfälle aufgetreten sein. Oedem der Beine und der Bauchdecken. Im Urin 6 pM. Albumen, reichliche Zylinder. Therapie: Heisse Einpackung, Chloralhydrat per rectum. Wochenbettsverlauf ungestört. Albumen und Zylindrurie bei der am 27. 6. erfolgenden Entlassung geschwunden.

Digitized by Google

5. Schuberts, 27 J., Ip., aufgen. 23. 6. 03. Entbunden aufgenommen. Bewusstlos angeblich nach vorangegangenem Krampfanfall. Im Urin 5 pM. Albumen, reichliche Zylinder. Systolisches Herzgeräusch. Die Benommenheit hält bis zum 2. Wochenbettstag an. Völlige Amnesie. Wochenbett normal. Bei der Entlassung am 29. 6. 03 besteht ein Albumengehalt von $^1/_4$ pM.

6. Küster, L., 24 J., Ip., aufgen. 27. 6. 03. Seit einem Monat starke Oedeme der Füsse; seit 8 Tagen Kopfschmerzen. Bei der Aufnahme Unruhe, Somnolenz, Temp. 38,8°. Im Urin 6 pM. Albumen, reichliche Zylinder. Beckenausgangszange. Unmittelbar nach der Entbindung schwerer eklamptischer Anfall. Chloralhydrat. Kein weiterer Anfall. Wochenbettsverlauf normal. Bei der Entlassung am 11. 7. 03 Albumen und Zylindrurie geschwunden.

7. Poderbrin, G., 24 J., IIp., aufgen. 14. 8. 03. Wird, als nach der ausserhalb der Anstalt erfolgten Geburt ein Krampfanfall auftrat, in die Anstalt überführt. Im Urin 1 pM. Albumen, spärliche Zylinder. Kein weiterer Anfall. Normales Wochenbett. Geheilt entlassen.

8. Eggert, A., 21 J., Ip., aufgen. 12. 8. 03. 13 Stunden nach der spontan verlaufenden Geburt ein eklamptischer Anfall, dem vier weitere folgen. Starke Oedeme beider Beine. Im Urin 12 pM. Albumen, spärliche Zylinder. Therapie: Heisse Einpackung. Chloralhydrat per rectum. Am 3. Tag ist der Albumengehalt geschwunden. Normales Wochenbett.

9. Marsch, Ip. Nach der spontan verlaufenden Geburt wegen starker Schwellung beider Beine eingeliefert. Im Urin 16 pM. Albumen. Am 1. Wochenbettstag ein schwerer eklamptischer Anfall. Nach Darreichung von Chloralhydrat per rectum kein weiterer Anfall. Eine im Wochenbett auftretende linksseitige Pleuritis führt nach 8 Tagen zur Heilung.

10. Knauss, G., 19 J., Ip., aufgen. 1. 9. 03. $4^1/_2$ Stunden nach der spontan verlaufenden Geburt eines Mädchens, 52 : 3400, tritt ein eklamptischer Anfall auf, dem trotz Darreichung von Chloralhydrat und Morphium und heisser Einpackung drei weitere folgen. Im Urin 15 pM. Albumen. Normales Wochenbett. Am 11. 9. 03 gesund entlassen.

11. Tenzer, H., 20 J., Ip., aufgen. 3. 9. 03. Entbunden eingeliefert. Nach der Geburt eines Mädchens, 45 : 2050, sind sechs eklamptische Anfälle aufgetreten. 2 pM. Albumen. Normales Wochenbett. Am 12. 9. 03 gesund entlassen.

12. Klauske, Fr., Ip., aufgen. 16. 10. 03. Nach der am 15. 10. 03 erfolgten Spontangeburt sind schwere Krampfanfälle aufgetreten. Pat. wird in bewusstlosem Zustand eingeliefert. Trotz der sofort eingeleiteten Therapie: (Heisse Einpackung, Chloralhydrat per rectum (5 g), Morphium 0,05 pr. d.) treten 11 weitere schwere eklamptische Anfälle auf. Temperatur 38,5, Puls 130. Ueber beiden Lungen reichliche Rasselgeräusche. Am 2. Tag nach der Einlieferung, an dem Krampfanfälle nicht wieder beobachtet merden, steigt die Temperatur auf 41,2°. Exitus.

Sektionsbefund: Erweiterung und Fettmetamorphose des Herzens. Fettige Degeneration der Nieren in geringem Grad. Lungenödem (Fettembolie) und Hyperämie. Bronchitis catarrhalis. Frischer Milztumor. Plazentarretention. Scheidenriss. Enge Aorta. Ikterus.

13. Herold, E., 19 J., IIp. Völlig bewusstlos entbunden eingeliefert. 14 pM. Albumen. Trotz Darreichung von Chloralhydrat per rectum und heisser Einpackung rasch sich folgende schwere eklamptische Anfälle. Auf beiden Lungen reichliches Rasseln. Am Tag nach der Einlieferung Exitus. Sektion nicht gestattet.

XIV. Sonstige Komplikationen.

Bei einer 35jährigen, XIIp., (Guske, P., aufgen. 13. 6. 03) kam ein pflaumengrosser Nabelbruch, bei einer 32jährigen, IIp., (Haumeister, M. aufgen. 2. 7. 03) ein gänseeigrosser Schenkelbruch zur Beobachtung. Ein

Digitized by Google

Einfluss auf die in beiden Fällen sehr rasch verlaufende Entbindung war nicht zu bemerken; dagegen bot folgender Fall einer Geburt nach Ventrofixation nach Gebhardt[1]) allgemeineres Interesse:

Gotter, S., 27 J., IIIp., aufgen. 15. 7. 03. Vor 2 Jahren ist wegen Retroflexio uteri eine Ventrofixation nach Gebhardts Methode vorgenommen worden. Am 24. 7. 03 spontane Geburt eines Knaben. 50:3300. Die Geburt verläuft bei kräftigen Wehen relativ rasch. Bei jeder Wehe spannen sich von den beiden auf der Bauchhaut sichtbaren punktförmigen Narben ausgehend violinsaitenartige straffe Stränge an, die senkrecht nach oben ca. 8 cm zu verfolgen sind. Eine dadurch bedingte Herabsetzung der Wehenleistung oder eine Erhöhung des Wehenschmerzes tritt bei der im übrigen allerdings anscheinend wenig empfindlichen Kreissenden nicht hervor.

E. Kunsthilfe.

I. Zange.

Mit der Zange wurden 42 Kreissende, 22 Erst-, 20 Mehrgebärende entbunden. Von diesen standen im Alter von

15—20 Jahren . .	8	31—35 Jahren . .	3
21—25 „ . .	13	36—40 „ . .	4
26—30 „ . .	12	41—45 „ . .	2

Indikationen und Erfolg.

Indikationen	Kind				Wochenbett			
	lebendfrisch	asphyktisch, wiederbelebt	asphyktisch, nicht wiederbelebt	frischtot	normal	fieberhaft	gestorben	Bemerkungen
Primäre Wehenschwäche u. Sinken der kindlichen Herztöne.	3	—	—	—	3	—	—	
Sekundäre Wehenschwäche. Sinken der Herztöne. Becken normal	2	2	1	—	4	1*	—	* Thrombophlebitis a. fem. sin.
„ verengt	10	2	—	—	11	—	1*	* Paralyse der Plaz.-haftstelle.
Fieber durch die Geburt bedingt. Becken normal	3	—	—	—	2	—	1*	* Sepsis.
„ verengt	—	—	—	—	—	—	—	
Sonstig. schlechtes Befind. d. Mutter. Becken normal	1	—	1	—	1	1*	—	* Carc. cerv.
Eklampsie. Becken normal . .	10	3	—	—	9	1*	3	* Parametritis.
„ verengt .	—	—	—	—	—	—	—	
Nabelschnurvorfall	—	—	—	—	—	—	—	
Tiefer Querstand	3	—	—	—	3	—	—	
Vordere Scheitelbeineinstellung .	—	1	—	—	—	1*	—	* Uterusblasenfistel.
Summa	32	8	2	—	33	4	5	

1) Soweit mir bekannt, ist der Fall die einzige bisher bekannt gewordene Beobachtung von Geburt nach Ventrofixation nach Gebhardt. Verf.

Digitized by Google

II. Wendung.

Indikationen	Wendung		Kinder					Summa	Wochenbett Bemerkungen
	kombinierte	innere	lebensfrisch	asphyktisch, wiederbelebt	asphyktisch, nicht wiederbelebt	frischtot	mazeriert		
I. Querlage.									
a) normales Becken .	1	8	4	1	—	2	2	9	1 mal Exitus infolge von Pneumonie.
b) enges Becken . .	—	6	3	1	1	—	1	6	
II. Schädellage.									
a) prophylaktisch .	—	5	—	4	—	1	—	5	
b) Nabelschnurvorfall									
bei norm. Becken	—	1	1	—	—	—	—	1	
„ engem „	—	7	—	5	—	1	1	7	
c) Eklampsie . . .	—	2	—	1	—	—	1	2	1 m. Exit. infolg. v. Sepsis
d) Placenta praevia									
bei norm. Becken	5	—	1	1	—	3	—	5	1 mal Pyämie mit Ausgang in Genesung.
„ engem „	3	—	—	2	—	1	—	3	
e) Schlechtes Allgemeinbefinden der Mutter									
bei norm. Becken	—	2	1	—	—	1	—	2	
„ engem „	—	1	—	1	—	—	—	1	1 Sepsis.
f) Armvorfall bei Gesichtslage . . .	1	—	1	—	—	—	—	1	
Summa	10	32	11	16	1	9	5	42	

III. Extraktion.

Die Extraktion wurde im Anschluss an die Wendung 34mal ausgeführt; im übrigen 2 mal bei Steisslage, 3 mal bei Fusslage.

IV. Perforation.

No.	? para	Alter	Becken	Indikation	Dauer der Geburt, Stunden	Grösse des Muttermunds	Vorausgegangene Operationen	Länge Gewicht (ohne Gehirn)	Zust. d. Kinder vor d. Operat.	Wochenbett
1.	III	20	Rach. platt C. = 8	Fieber 39°	31	fast völl. erweitert	Sprengung der Blase ausserhalb der Anstalt	53 : 2750	†	Exitus die X. (Sepsis)
2.	I	27	Schräg verengt (Coxitis) C. = 10	Künstl. Frühgeburt (s. diese)	8 Tage	5mark-stückgr.	Sondendilat. d. Mm.; Metreuryse	—	†	Normal vom 6. Tag ab; geh. Hydrocephale

Digitized by Google

No.	? para	Alter	Becken	Indikation	Dauer der Geburt, Stunden	Grösse des Muttermunds	Vorausgegangene Operationen	Länge Gewicht (ohne Gehirn)	Zust. d. Kinder vor d. Operat.	Wochenbett
3.	I	25	normal	Inkompens. Herzfehler	20	fast völl. erweitert	Metreuryse, Dil. n. Bossi	48 : 17	†	Exitus p. part.
4.	XII	38	normal	Eklampsie	4	klein-handtellergr.	Dilatation nach Bossi	43 : 2091	†	Exitus (Urämie, Blutung)
5.	III	23	Rach. platt C. = 7,5	Beendigung der Geburt	5	völlig erweitert	Wendung aus Querlage	55 : 3950	sterb.	Normal
6.	II	24	Hochgrad. allg. ver. 20—24—15,5—7,5	StarkeBlutung inf. vorz. Plazentarlösung	6	klein-handtellergr.	Versuch der Wendung aus Schräglage	52 : 3450	tot	Normal
7.	II	36	Einfach platt	Ausziehungserscheinungen Fieber 39°	30	5 markstückgr.	Zervixinzision	53 : 3750	†	Exitus d. XVIII. (Sepsis)
8.	III	28	Rach. platt Conj.-diag. = 8	Perf. des nachfolgend. Kopf. zwecks Entbindung, Ausziehungserscheinungen	?	5 markstückgr.	Wendung und Extraktion wegen Nabelschnurvorfalls	48 : 2730	sterb.	Normal
9.	III	39	Allg. verengt, platt	Hinterscheitelbeineinstell.	41	5 markstückgr.	—	52 : 3100	†	Im Wochenbett Thrombophleb. des rechten Unterschenkels mit Abszessbildung geheilt entlassen.
10.	II	18	normal	Urämie	½	erhaltene Portio	Dilatation nach Bossi	40 : 1040	†	Exitus. Sekt. Urämie
11.	V	28	normal	Drohender Dammriss	4	völlig erweitert	—	48 : 2800	†	Normal
12.	I	30	normal	Fieber 38,4 (Urämie?)	72	völlig erweitert	—	47 : 2350	mazer.	Fieber bis z. 19. Wochenb.-Tag. Gesund entl.

V. Embryotomie.

1. Hermann, Marie, 24 J., Ip., aufgen. 16. 9. 03. Becken 23—25—20—11. Bei der Einlieferung 38,5 Temperatur, Puls 100. Aeussere Untersuchung: Grosser Teil links, zweiter grosser Teil undeutlich über der rechten Beckenschaufel, zum Teil in das Becken eingetreten. Kindliche Herztöne rechts unter dem Nabel, Frequ. 150—160. Kleine Teile nicht zu fühlen. Innere Untersuchung: Muttermund fast völlig erweitert, es steht ein vorderer ungefähr 2 cm breiter sehr ödematöser Muttermundsrand. In der Vulva der rechte Arm bis zum Ellenbogen geboren, Achselhöhlenschluss nach rechts. Nach Anschlingung des vorgefallenen Armes Versuch, die Wendung auszuführen. Es gelingt dem Operateur an der tief in das Becken eingetretenen Schulter vorbeizukommen und bis an die im Fundus uteri liegenden Knie zu gelangen. Ein Erfassen und Herunterziehen des Fusses ist jedoch bei dem hochgradigen Kontraktionszustand des Uterus nicht möglich. Kind stirbt ab.

Digitized by Google

Es wird jetzt die Zerstückelung des Kindes in der Weise vorgenommen, dass mit dem um den Hals geführten Braunschen Schlüsselhaken der Kopf vom Rumpf getrennt wird. Aus der tief herabgezogenen Brusthöhle werden die Brusteingeweide und nach Durchbohrung des Zwerchfells die Baucheingeweide entfernt und der kindliche Rumpf durch Zug mit Kugelzangen entwickelt. Der Kopf folgt auf Druck von aussen. Der Zustand der Kreissenden, der während der operativen Eingriffe infolge schwerer auf vorzeitige Plazentarlösung zu beziehender Blutung ein recht bedenklicher war, ist nach Beendigung der Operation zufriedenstellend. Temp. 38,1; Puls 116. Die Scheide zeigt mehrfache leichte oberflächliche Einrisse. Kn. 41 : 1600, ohne Gehirn. Nach normalem Wochenbett am 18. Tag entlassen.

VI. Accouchement forcé

wurde auch in diesem Berichtsjahre mit Dilatation nach Bossi ausgeführt. Die einzelnen Fälle sind folgende:[1])

I.

Primipara, 10 Monat. Eklampsie. Muttermund zehnpfennigstückgross. Bossi erweitert in 20 Minuten Zange. Lebendes Kind. Entlassen am 9. Wochenbettstag als gesund.

Elise Orth, 21 J., Ip., aufgen. 19. 4. 03. Wird mit der Angabe, dass sie einen Krampfanfall gehabt habe, bewusstlos in die Klinik gebracht.

Aeussere Untersuchung: 1. Vorderhauptslage.

Innere Untersuchung: Muttermund zehnpfennigstückgross; Portio verstrichen. Blase steht. Schädel beweglich im Beckeneingang. Grosse Fontanelle vorn links, kleine Fontanelle rechts hinten. Der katheterisierte Urin ist trüb, enthält Albumen und hyaline und granulierte Zylinder. Herz nicht nachweisbar vergrössert. Zunächst warme Einpackung, trotzdem neuer heftiger Anfall. Erweiterung nach Bossi in 20 Minuten bis No. 11. Die Blase springt dabei. Da kräftige Wehen eintreten und der Kopf tiefer getreten ist, wird kurze Zeit abgewartet. Als der Kopf zwischen Beckeneingang und Beckenweite steht, wird der Kopf mit der Zange ins Becken gezogen und nach Anlegung zweier seitlicher Damminzisionen entwickelt. Kn. 51 : 3780. Kein Dammriss. Kind asphyktisch, wird jedoch wiederbelebt. Naht der Inzisionen. Wegen eintretender Blutung Expression der Nachgeburt. Atonische Nachblutung. Ergotin.

Fieberfreier Wochenbettsverlauf. Albumen, welches $^1/_2$ pM. betrug, verschwindet am 3. Tag. Am 9. Tag geheilt entlassen.

Die gyn. Untersuchung ergibt leichte Einkerbung der Portio, keine Risse.

II.

Primipara. 9. Monat. Eklampsie. Rhachitisch-plattes Becken. Muttermund markstückgross. Dilatation in 15 Minuten. Lebendes Kind. Wochenbett normal.

---

1) Eine kritische Besprechung der mit der Bossischen Dilatation gemachten Beobachtungen findet sich in meiner Arbeit: F. Kayser. Schonende oder forzierte Entbindung bei Eklampsie? Zugleich ein Beitrag zur Frage des Accouchement forcé. Charité-Annalen. 29. Jahrgang.

Digitized by Google

Kahl, M., 18 J., Ip., aufgen. 13. 4. 03. Oedeme. Starker Albumengehalt. Kurz nach der Aufnahme zwei schwere eklamptische Anfälle. Herz nicht nachweisbar vergrössert. 4 pM. Albumen. 27—28—18,5—10. Muttermund markstückgross. Blase steht. 1. Schdlg. Schädel beweglich über dem Beckeneingang. Dilatation in 12 Minuten. Wendung. Extraktion. Kn. 28 : 2880, lebt. Plazenta wegen Blutung exprimiert. Naht eines 1 cm langen rechtsseitigen Zervixrisses. Eiweissgehalt sinkt am 2. Tag auf 2 pM. und ist am 5. Tag geschwunden. Geheilt entlassen.

III.

Primipara. 8 Monat. Vitium cordis. Muttermund für einen Finger durchgängig. Dilatation in 10 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Perforation. Kranioklasie. Exitus 1 Stunde nach der Geburt.

Schultz, 25 J., Ip., aufgen. 2. 4. 03. Pat. ist im März mehrere Wochen wegen heftiger Atemnot im Krankenhause behandelt worden. Die Erscheinungen sind unter Bettruhe und Dig. langsam aber nur unvollkommen zurückgegangen. Jetzt von neuem zeitweise auftretende heftigste Dyspnoe. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert; über der Herzspitze ein lautes sausendes diastolisches Geräusch, welches den 1. Ton fast verdeckt. Puls unregelmässig, klein, 140—150 in der Minute. Unter Digitalisgebrauch tritt nur vorübergehende Besserung der Beschwerden ein. Am 2. 5. 03 Einleitung der künstlichen Frühgeburt durch Einlegung eines Metreurynters in den dilatierten Muttermund. Die ersten einsetzenden Wehen führen einen plötzlichen schweren kollapsähnlichen Zustand herbei, der durch Kampfer, Strophantus, Sauerstoffinhalationen keine Besserung erfährt. Kind stirbt ab. Mechanische Dehnung des Muttermunds mit dem Bossischen Dilatator; Bossi erweitert in 10 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Perforation und Extraktion der abgestorbenen Frucht. Erhebliche Nachblutung nach Expression der Plazenta. Pat. bleibt auch nach der Entleerung des Uterus dauernd in schwerstem Kollapszustand, der nach wenigen Stunden zum Exitus führt.

Autopsiebefund: Stenosis vulv. mitr. permagna, Hydrops, Anasarka, braune Induration der Lunge. Multiple kleine Scheidenrisse; ein 1 cm langer, linksseitiger Zervixriss.

IV.

Fünftgebärende. 8. Monat. Eklampsie. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Zwillinge. Dilatation in 20 Minuten. Hohe Zange. Kinder lebend. Exitus der Mutter 15 Stunden nach der Geburt infolge Eklampsie.

Stiehn, Anna, 37 J., Vp., aufgen. 18. 5. 03. Pat. wird mit der Angabe, dass sie draussen zweimal einen schweren Krampfanfall gehabt habe, auf der Abteilung aufgenommen. Sie leidet angeblich seit 6 Jahren an Oedemen, die nur zeitweise schwanden. Kurz nach der Aufnahme zwei unzweifelhaft eklamptische Anfälle.

Mittelgrosse kräftig gebaute Frau mit mässig gedunsenem Gesicht, starken Oedemen der unteren Extremitäten, der Bauchdecken, der grossen Labien. Die grosse Labie ist auf Faustgrösse verdickt. Vollständige Bewusstlosigkeit.

Spin. 27, Cr. 30, Conj. ext. 20,5, Conj. diag. 17.

Aeussere Untersuchung: 3 grosse Teile undeutlich fühlbar, kl. Teile nicht nachweisbar. Umfang 125 cm. Herztöne undeutlich zu hören.

Innere Untersuchung: Portio verstrichen. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Blase steht. Vorliegender Teil. Schädel, beweglich im Beckeneingang. Kleine Fontanelle links, grosse Fontanelle rechts. Pfeilnaht quer verlaufend.

Diagnose: Zwillinge.

Digitized by Google

In der Blase 80 ccm Urin, welcher beim Kochen zu einer dicken Gallerte gerinnt. Im Sediment reichliche granulierte und hyaline sowie Wachszylinder.

Innerhalb 20 Minuten wird mit Bossi der Muttermund vollständig erweitert. Blase springt bei Schluss der Dilatation.

Anlegen der Zange am hochstehenden von aussen fixierten Kopf im linken schrägen Durchmesser. Entwickelung des Kindes gelingt leicht. Kind nicht asphyktisch. Nach Sprengung der zweiten Blase Anlegung der Zange an dem Kopf des zweiten Zwillingskindes im queren Durchmesser. Der Operateur lässt die Zange „wandern". Kind leicht asphyktisch, wiederbelebt. 10 Minuten später beide Plazenten wegen Blutung exprimiert. 2 Amnien, 2 Chorien.

Beide Kinder weiblich. 1. Kind 46 : 2140, Kopfumfang 33 cm,
2. „ 48 : 2770, „ 34,5 „

Pat. bleibt nach der Operation dauernd bewusstlos. Atmung wird jedoch sichtlich ruhiger, Herztätigkeit ist von 150 auf 110 Schläge gesunken. Feuchte heisse Einpackung. Nach 3 Stunden neuer schwerer eklamptischer Anfall. Chloralhydrat 3,0 g per Klysma. Trotz reichlicher Schweisssekretion bei gleichzeitiger Kochsalzinfusion steigt im Verlauf weiterer vier Stunden die Frequenz des Pulses und der Atmung. Temp. 38,8°. Der komatöse Zustand dauert am 19. 5. fort. Urinmenge 180 ccm, 16 pM. Albumen. Morgens Temperatur 38,9°. Puls 160. Feuchte warme Einpackungen und zweimalige Infusion von je 600 ccm Kochsalzwasser. Abends 40,5°. Puls 170, fadenförmig. Urinmenge 250 ccm, 2 pM. Eiweiss.

Am 20. 5. morgens Temp. 39,6°, Puls 150, fadenförmig, unregelmässig. Atmung oberflächlich. Tiefe Zyanose. Exitus letalis.

Sektionsbefund: Endocarc. retrab. vulv. mitr., Hyp. ventr., Oedema pulmonum; Bronchitis. Subpleurale Blutungen. Nephr. chron. par. Blutungen der Nierenrinde. Anämische, vergrösserte, stark verfettete Leber. Oedema cerebri. Kein Zervixriss.

V.

Neuntgebärende. 9. Monat. Eklampsie. Muttermund für einen Finger durchgängig. Abgestorbenes Kind. Dilatation in 10 Minuten bis Fünfmarkstückgrösse. Perforation. Kranioklasie. Manuelle Plazentarlösung. Am 7. Tag bei fortdauerndem schlechten Befinden mit starker Blutung Kollaps und Exitus. 3 cm langer Zervixriss.

Krüger, Johanna, 38 J., XIp., aufgen. 5. 6. 03. Wird bewusstlos eingeliefert. Soll ausserhalb der Anstalt wiederholt mit Bewusstlosigkeit und Zuckungen einhergehende Anfälle gehabt haben. Bei der Aufnahme schwerer deutlich ausgesprochener eklamptischer Anfall, stark zyanotisches Aussehen, heftige Dyspnoe, Zungenbiss, Herzdämpfung nach links und rechts beträchtlich verbreitert, systolisches Geräusch an der Herzspitze. Urin 12 pM. Albumen, hyaline und granulierte Zylinder.

Aeussere Untersuchung: 2. Schädellage.

Innere Untersuchung: Portio verstrichen, Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht, Kopf beweglich über dem Beckeneingang, Herztöne nicht zu hören. Erweiterung des Muttermunds durch Bossi bis Kleinhandtellergrösse in 10 Minuten. Während der Dilatation springt die Blase. Der von aussen fixierte Kopf wird perforiert, das Kind mit dem Kranioklasten entwickelt. Kn. 46 : 2150 (ohne Gehirn). Kein Zervixriss. Die Atmung wird in auffälliger Weise leichter, die Zyanose geht etwas zurück. Nach 3 Stunden wird der Versuch gemacht, wegen eintretender Blutung die Plazenta nach Credé zu entfernen. Der Versuch missglückt, ebenso ein zweiter, 2 Stunden später unternommener. Manuelle Plazentarlösung, die wegen eines auch in tiefer Narkose sich

Digitized by Google

nicht vollständig lösenden Krampfes des unteren Uterinsegmentes ausserordentlich schwierig und nur unter stückweiser Entfernung der Plazenta möglich ist.

In den nächsten Tagen Rückgang des Eiweisses auf $^1/_2$ pM. Trotzdem schlechtes Allgemeinbefinden, heftige bronchitische Erscheinungen. Das Bewusstsein kehrt vom 3. Tage ab langsam zurück, doch besteht leichte Benommenheit bei schlechtem Puls fort. Am 7. Tage nach einem starken Hustenanfall Einsetzen einer plötzlichen mässig starken Vaginalblutung, die zu einer schweren Ohnmacht und zum Kollaps führt. Trotz angewandter Exzitantien, Kochsalzinfusionen, Kampferäther tritt der Exitus letalis ein.

Die Sektion ergibt einen in das linke Parametrium gehenden Riss der linken Zervixwand. Am oberen Rand des Risses zeigt sich eine kleine, durch einen kleinen Thrombus verschlossene Arterie. Direkt an den Riss liegt die mit Blutthromben bedeckte tiefsitzende Plazentarhaftstelle an. Es finden sich ausserdem: Ausgedehnte nekrotische Infarkte der Leber, fettige Degeneration des Herzmuskels, Nephritis interstitialis et parenchymatosa, Hyperplasis lienis.

VI.

Primipara. 9. Monat. Eklampsie. Zervix erhalten. Bossi erweitert in 25 Min. bis zu No. 10. Hohe Zange. Lebendes Kind. Wochenbett normal.

Raguse, Margarete, 21 J., Ip., aufgen. 6. 6. 03. Letzte Regel Mitte Oktober. Seit 4 Wochen starke allgemeine Anschwellung des Körpers. Kommt bewusstlos, stark dyspnoisch in die Anstalt. Ausserhalb zwei schwere eklamptische Anfälle. Albumen 10 pM., hyaline granulierte Zylinder.

Aeussere Untersuchung: 2. Schädellage.

Innere Untersuchung: Portio erhalten 4 cm lang, Kopf ballotierend über dem Becken. Dilatation in 25 Minuten bis auf No. 10, während dieser Zeit 4 mässig starke Wehen. Da der Muttermund nach Abnahme des Dilatator zusammenschnurrt, wird von der Wendung Abstand genommen und, nachdem drei weitere Wehen den Kopf fest im Beckeneingang fixiert haben, die Zange an dem in 3. Schdlg. hochstehenden Kopf angelegt. Schwierige Extraktion. Kind kommt leicht asphyktisch zur Welt. Kein Dammriss. An dem mit Kugelzangen in die Vulva herabgezogenen Muttermund ist ein Einriss bei der Inspektion nicht festzustellen. M. 48 : 2450. 33 cm Kopfumfang, lebt. Am Tage nach der Entbindung sinkt der Eiweissgehalt auf $^1/_4$ pM. um am nächsten Tage völlig zu schwinden. Am Abend Wiederkehren des Bewusstseins. Fieberfreies Wochenbett. Bei der Entlassung nach 24 Tagen gut zurückgebildeter Uterus. Kind entwickelt sich gut.

VII.

Zweitgebärende. Eklampsie. 9 Monat. Muttermund für einen Finger durchgängig. Bossi erweitert in 50 Minuten bis zu Kleinhandtellergrösse. Hohe Zange. Lebendes Kind. Exitus 12 Stunden nach der Geburt.

Milde, Elisabeth, 37 J., IIp., aufgen. 12. 6. 03. Kommt stark dyspnoisch, bewusstlos in die Anstalt. Starke Oedeme des ganzen Körpers. Ausserhalb 3 schwere eklamptische Anfälle. Aeussere Untersuchung: 1. Schdlg. Innere Untersuchung: Portio erhalten, Muttermund für einen Finger durchgängig, Blase steht, Kopf beweglich im Beckeneingang. Urin: 16 pM. Eiweiss, granulierte hyaline Zylinder. Herzdämpfung nicht verbreitert. Dilatation mit Bossi bis zu Kleinhandtellergrösse in 50 Minuten. Die weitere Erweiterung gelingt leicht durch manuelle Dehnung. Anlegung der Zange am hochstehenden Kopf im queren Durchmesser. Beim Tiefertreten des Kopfes lässt der Operateur die Zangenlöffel „wandern“. Extraktion schwierig, gelingt ohne Dammriss. Kind männlich, 45 : 2400, Kopfumfang 32 cm. An dem in der Vulva herabgezogenen Mutter-

Digitized by Google

mund ist bei der Inspektion auf der linken Seite ein 1 cm langer, nicht blutender Zervixriss festzustellen. Am Abend nach der Entbindung ist der Eiweissgehalt bereits auf $^1/_2$ pM. gefallen. Trotz Kochsalzinfusion, Morphium und Anregung der Schweisssekretion durch heisse Einpackung gelingt es nicht, die Diurese in Gang zu bringen. Der Puls (nach der Operation 60 Schläge bei guter Spannung) steigt abends auf 140—160. Am 13. 6. morgens 6 Uhr erfolgt trotz Anregung der Herztätigkeit mit Koffeïn, Digitalis, Kampfer, der Exitus. Die Sektion ergibt: Hyperaemia et Oedema pulmonum Hypertrophia ventriculi dextri cordis. Dilatatio ventriculorum. Milzschwellung, kapillare Thromben der Leber. Nephritis interstitialis et parenchymatosa. Zahlreiche Uterusmyome. Kleines Blutkoagulum in der linken Zervixwand. Das Kind entwickelt sich gut.

VIII.

Drittgebärende. Tuberculosis pulmonum progressa. Vitium cordis. 9. Monat. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Bossi erweitert völlig in 15 Minuten. Hohe Zange. Lebendes Kind. Normales Wochenbett. Gebessert am 10. Wochenbettstag entlassen.

Zabathe, Elisabeth, 38 J., IIIp., aufgen. 16. 7. 03. Wird von der inneren Klinik mit der Diagnose: Tuberkulose überwiesen. Hochgradige Dyspnoe, 52 Atemzüge in der Minute, Zyanose, kalte Extremitäten. Ueber der ganzen Lunge diffuse grossblasige Rasselgeräusche. Herzdämpfung anscheinend nach rechts verbreitert. Töne dumpf, klappend. Keine Geräusche. Puls klein, unregelmässig, frequent. 128 p. M. Im Urin reichlich Eiweiss; im Sediment zahlreiche Epithelien und granulierte Zylinder. Aeussere Untersuchung: 2. Schdlg. Innere Untersuchung: Portio erhalten. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Blase steht. Kopf frei beweglich im Beckeneingang. Kleine Fontanelle rechts seitlich, grosse Fontanelle links seitlich.

Vollständige Dilatation mit Bossi in 15 Minuten. Die Blase springt bei Kontrolle der Dilatatorbranchen mit dem tonchierenden Finger. Anlegung der Zange im queren Durchmesser. Das Kind kommt kaum asphyktisch zur Welt. (M. 47 : 2420. Umfang des Kopfes 34 cm) kommt aber zur spontanen Atmung. Spontane Geburt der Plazenta nach 5 Minuten.

Der äusserst bedrohliche Zustand bessert sich nach der Entbindung in auffälliger Weise. Puls wird kräftiger, Atmung ruhiger, Angstgefühl geringer. Nach 2 Stunden kollapsähnlicher Zustand, welcher auf Kaffee und Kampfer weicht.

Bei Revision der Zervix zeigt sich ein ungefähr 1 cm langer Einriss der Portio, welcher durch Silk vereinigt wird.

Am Morgen nach der Operation 38,8°, Atmung 44 in der Minute. Albumen 1 pM. Hyaline und gekörnte Zylinder. Zustand nicht mehr bedrohlich. Fieberfreier Wochenbettsverlauf. Unter Digitalis wird die zeitweise bestehende Herzangst geringer. Schlaf ist bis 7. 6. Tag sehr schlecht. Eine deutliche Einwirkung der Digitalis auf die Herzaktion ist trotz des subjektiven Wohlbefindens, welches am 10. Tag des Wochenbetts besteht, nicht festzustellen, der Puls bleibt klein und unregelmässig; der Urin zeigt nur noch Spuren von Eiweiss.

Bei der Entlassung am 10. Tag ist der objektive Herzbefund unverändert. Es besteht Wohlbefinden bis auf zeitweise auftretende Dyspnoe. Uterus gänseeigross, nicht druckempfindlich. Portio zeigt rechts hinten (entsprechend der genähten Stelle) einen nicht perforierenden $^1/_2$ cm tiefen schlitzförmigen Spalt. Kind lebt und entwickelt sich leidlich.

IX.

Primipara. 8 Monat. Eklampsie. 2. Schdlg. Muttermund geschlossen. Bossi erweitert in 26 Minuten bis Marke $9^1/_2$. Wendung. Lebend. Normales Wochenbett.

Digitized by Google

Höche, Ott., 20 J., Ip., aufgen. 6. 8. 03. In bewusstlosem Zustand eingeliefert. Angeblich sind 2 starke Krampfanfälle draussen beobachtet. Oedeme an den Knöcheln. Herz nicht nachweisbar vergrössert. Reichlich Albumen im Urin. Muttermund geschlossen. 2. Schdlg. Herztöne gut. Einführung eines Metreurynters löst keine Wehen aus. Dilatation durch Bossi in 26 Minuten bis zur Marke $9^1/_2$. Wendung. Extraktion. Kind schwer asphyktisch, kommt aber zur spontanen Atmung. 47 : 2620. Sofortige Expression der Plazenta wegen Blutung. Am 2. Wochenbettstag ist das Sensorium frei, das Albumen geschwunden. Am 11. Wochenbettstag geheilt entlassen. Kind stirbt am 1. Tag.

X.

Achtgebärende. 8 Monat. Eklampsie. Muttermund für 2 Finger durchgängig. 1. Schdlg. Dilatation in 10 Minuten bis Marke 8. Zange. Kind tot. Exitus infolge der Eklampsie.

Mitulski, C., 30 J., VIIIp., aufgen. 26. 8. 03. Wird völlig bewusstlos, stark zyanotisch unter den Erscheinungen des Lungenödems eingeliefert. 40°. Puls 180. Auf dem Transport angeblich ein schwerer Krampfanfall, im Hause sind 6 Anfälle beobachtet. Herzdämpfung nach links und rechts verbreitert. Im Urin reichlich Eiweiss (13 pM.) nachweissbar. Muttermund für 2 Finger durchgängig. 1. Schdlg. Kindliche Herztöne nicht nachweisbar. Nach Bossi Dilatation in 10 Minuten bis Marke 8. Zange. Kind tot. Kn. 41 : 1410. 2 bis 1 cm lange Zervixrisse, welche entstanden sind, werden durch Naht vereinigt. Befinden bessert sich nach der Entbindung nicht. Trotz warmen Bades mit kalten Uebergiessungen, Aderlass, Sauerstoffinhalationen, Morphium und Chloral weitere eklamptische Anfälle. Exitus nach 6 Stunden.

XI.

Primipara, 8 Monate, Eklampsie. Muttermund für einen Finger durchgängig. Bossi erweitert bis Kleinhandtellergrösse in 32 Minuten. Zange. Lebendes Kind. Normales Wochenbett.

Jessel, Aug., 19 J., Ip., aufgen. 30. 10. 03. Bewusstlos eingeliefert. Es sollen ausserhalb der Anstalt 4 Krampfanfälle beobachtet sein. Im Urin reichlich Eiweiss und hyaline und verfettete Zylinder. Keine Herzvergrösserung. 1. Schdlg. Kopf im Becken. Muttermund für einen Finger durchgängig. Bossi erweitert bis Kleinhandtellergrösse in 32 Minuten. Zange. Kn. 50 : 2950, lebt. Kein Zervixriss. Expression der Plazenta. 3 Stunden nach der Entbindung kehrt das Bewusstsein wieder. Der Eiweissgehalt ist am 4. Tag geschwunden. Normales Wochenbett. Mit Kind gesund entlassen.

XII.

Zweitgebärende, Urämie. 7 Monat. Muttermund geschlossen. Kind tot. Bossi erweitert in 10 Minuten bis zu Kleinhandtellergrösse. Perforation. Kranioklasie. Exitus inf. der Urämie.

Herferd, B., 18 J., IIp., aufgen. 7. 11. 03. Starke allgemeine Oedeme. Dyspnoe Auf der Abteilung rasch hinter einander auftretende Anfälle von heftigem Erbrechen, Dyspnoe. Im Urin reichlich Eiweiss. Herz nach beiden Seiten verbreitert. Starkes systolisches Geräusch. Muttermund geschlossen. 1. Schdlg. 7. Schwangerschaftsmonat. Keine kindlichen Herztöne. Bossi erweitert in 10 Minuten bis zu Kleinhandtellergrösse. Perforation. Kranioklasie. M. 40 : 1040 (ohne Gehirn). Ein linksseitiger 1 cm langer nicht perforierender Zervixriss wird sofort durch Naht geschlossen. Das Befinden bessert sich nach der Entbindung nur vorübergehend. Exitus nach 5 Stunden. Sektionsbefund:

Digitized by Google

Blutungen in den 3. und 4. Ventrikel. Endocarditis verrucosa. Dilatatio cordis. Nephritis parench. chronica.

XIII.

Zweitgebärende. Querlage bezw. vorzeitige Plazentarlösung. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Bossi erweitert in 8 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Wendung, Extraktion. Kind lebt. Exitus der Mutter infolge Pneumonie.

Sprenger, A., 37 J., IIp., aufgen. 4. 12. 03. 26—27—18—10. Temperatur 38°. Puls 120. Muttermund für zwei Finger durchgängig, sehr rigide. Vorliegender Teil Schulter. Achselhöhle schliesst nach links. Kindliche Herztöne 140 bis 120 wechseln. Mässig kräftige Wehen. Versuch der kombinierten Wendung gelingt selbst in tiefer Narkose nicht; offenbar infolge traumatischer Plazentarablösung; beim Wendungsversuch erfolgt eine starke Blutung. Bossi erweitert in 8 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Wendung und Extraktion. Letztere ist sehr schwierig, da der über dem Hals des Kindes sich krampfhaft kontrahierende Muttermund die Entwicklung des Kopfes ausserordentlich erschwert. Kind, M. 48 : 2570, wird asphyktisch geboren, aber wieder belebt. Bei der Kopfentwicklung entsteht ein 2 cm langer linksseitiger Zervixriss, welcher sofort durch Naht geschlossen wird. Am 2. Wochenbettstag Temperatursteigerung, Auftreten einer Bronchoblenorrhoe. Diffuses Rasseln über beiden Lungen. Linksseitige Dämpfung mit Bronchialatmung. Am 5. Wochenbettstag Exitus. Sektion ergibt: Trübes braunes Herz. Kongenitale Bronchiektasien. Kongenitale Hypoplasie des rechten Oberlappens. Fibrinöse Pneumonie. Parenchymatöse Nephritis.

XIV.

Primipara. Eklampsie. 10 Monat. Muttermund geschlossen. Kind tot (?). Bossi erweitert völlig in 15 Minuten. Zange. Normales Wochenbett.

Zöllner, A., 22 Jahr, Ip., aufgen. 30. 12. 03; wird mit eklamptischen Krämpfen bewusstlos eingeliefert. Im Urin 12 pM. Albumen. 37,8°. Puls 138. 4 schwere aufeinanderfolgende Anfälle nach der Einlieferung in die Anstalt. 25—28—18,5. Muttermund geschlossen. 1. Schdlg. Kopf fest im Beckeneingang. Herztöne sind nicht vorhanden. Bossi erweitert den Muttermund ohne Einreissen der Zervix völlig in 15 Minuten. Leichte Zange. Kind tot, ohne Herzschlag geboren. Kn. 50 : 3150. Nach der Entbindung 3,0 Chloral im Klysma; tiefer Schlaf, keine weiteren Anfälle. Rascher Rückgang des Eiweissgehalts des Urins. Normales Wochenbett; am 22. 1. 04 gesund entlassen.

XV.

Sechsgebärende. Eklampsie. 9 Monat. Muttermund geschlossen. Bossi erweitert völlig in 24 Minuten. Kind tot. Perforation. Kranioklasie. Exitus infolge der Eklampsie.

Reinelt, K., 36 J., VIp., aufgen. 30. 1. 04; völlig bewusstlos eingeliefert. Ausserhalb der Anstalt sind angeblich 10 schwere Anfälle beobachtet. Neuer langdauernder Anfall bei der Einlieferung. Starke Zyanose. Puls nicht fühlbar. Der mit Katheter entleerte spärliche Urin erstarrt beim Kochen; er enthält Zylinder in grosser Menge. 1. Schdlg. Herzdämpfung bis zum rechten Brustbeinrand verbreitert. Spitzenstoss ausserhalb der Mammillarlinie. Herztöne 80—90 in der Minute. Portio erhalten. Muttermund für einen Finger durchgängig. Blase steht. Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Dilatation mit Bossi in 24 Minuten bis zur völligen Erweiterung. Da die kindlichen Herztöne nicht mehr zu hören sind, Perforation, Kranioklasie. Kn. 40 : 1700 (ohne Gehirn). Kein Zervixriss! Expression der Plazenta. Der Kollapszustand dauert auch nach der Entbindung fort. Exitus $^1/_2$ Stunde nach der Geburt. Sektion wurde von den Angehörigen verweigert.

Digitized by Google

XVI.

Primipara. Eklampsie. 8 Monat. Muttermund für einen Finger durchgängig. Bossi erweitert in 10 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Extraktion bezw. Wendung und Extraktion von Drillingen. Exitus infolge der Eklampsie.

Kablau, B., 25 J., Ip., am 16. 2. 04 völlig bewusstlos eingeliefert. Puls sehr klein, Atmung oberflächlich, häufig aussetzend, stertorös. Pupillen weit, reaktionslos. Kornealreflexe erloschen. Anamnestisch ist nichts zu ermitteln. Links und rechts kleine Teile, ein grosser Teil ist nicht festzustellen. Leibesumfang 106 cm. Kindliche Herztöne sind nicht nachweisbar. Muttermund für einen Finger durchgängig. Vorliegender Teil nicht zu fühlen. Reichlicher Eiweissgehalt. Bossi erweitert in 10 Minuten bis Kleinhandtellergrösse. Extraktion einer in Steisslage liegenden toten Frucht. M. 49 : 2400. Sprengung einer zweiten sich stellenden Blase. Extraktion der Frucht. M. 45 : 1980, tot. Sprengung einer dritten Blase. Extraktion der Frucht. M. 45 : 1690, tot. Es handelt sich nach Untersuchung der Eihäute um eineige Drillinge.

Expression der Plazenta. Die Wöchnerin erholt sich nicht aus ihrem schweren Kollaps. Exitus $1^1/_2$ Stunden nach der Geburt. Die Sektion ergibt: Multiple Nekrosen der Leber, Blutungen unter der Leberkapsel, akute Nephritis. Endocarditis verrucosa.

XVII.

Viertgebärende. Eklampsie. 9 Monat. Muttermund für 2 Finger durchgängig. Bossi erweitert in 8 Minuten bis zu Kleinhandtellergrösse. Kind tot. Wendung. Extraktion. Exitus der Mutter infolge Eklampsie.

Radtge, K., 32 J., IVp., aufgen. 24. 2. 04; in benommenem Zustand eingeliefert; angeblich sind draussen 4 schwere Krampfanfälle beobachtet; in der Anstalt folgen zwei schwere Anfälle. Albumengehalt des Urins 6 pM. 1. Schdlg. Muttermund für zwei Finger durchgängig. Kindliche Herztöne nicht nachweisbar. Der leicht dehnbare Muttermund wird in 8 Minuten durch Bossi bis zu Kleinhandtellergrösse erweitert. Wendung. Langsame Extraktion unter Dehnung des Muttermundes mit dem Steiss. Die Extraktion des Kopfes ist schwierig, da der Muttermund sich fest um den kindlichen Hals zusammenzieht; bei der Kopfentwicklung entsteht ein linksseitiger 3 cm langer nicht blutender Zervixriss, welcher sofort durch die Naht vereinigt wird. Plazenta wird exprimiert. Kn., tot, 40 : 2420. Das Sensorium bleibt auch nach der Entbindung getrübt. Puls dauernd über 130. Temperatur zwischen 38,6—39,8°. Albumengehalt verringert sich nur wenig. Trotz Exzitantien Exitus am 3. Wochenbettstag. Die Sektion ergibt: Blutungen und Nekrosen der Leber, Nephritis parenchymatosa, retroperitoneales Hämatom.

XVIII.

Primipara. Eklampsie. 9. Monat. Muttermund knapp für den Finger durchgängig. Bossi erweitert in 16 Minuten bis Marke 10. Hohe Zange. M. 47 : 2580, lebt. Wochenbett normal. Am 10. 3. 04 geheilt mit Kind entlassen.

Pusch, Emilie, 24 J., Ip., aufgen. 24. 2. 04. Letzte Regel angeblich Anfang Juni. Die Pat. wird in leicht benommenem Zustand in die Anstalt eingeliefert. Gedunsenes Gesicht, keine Oedeme an den Füssen und Händen. Pat. hat ausserhalb nach Angabe der Angehörigen 5 schwere Krampfanfälle gehabt. Im Urin 3 pM. Eiweiss. Temp. 36,6. Puls 116. Das Becken hat normale Masse. Es besteht nach der äusseren Untersuchung eine 1. Schdlg. Bauchumfang 100. Kindliche Herztöne links vom Nabel 140. Innere Untersuchung ergibt: Portio fast verstrichen. Muttermund knapp für die Fingerkuppe durchgängig; Kopf beweglich im Beckeneingang, keine Wehen. $^1/_2$ Stunde nach der Aufnahme trat ein schwerer eklamptischer Anfall ein, sofortige Chloroformnarkose. Der

Digitized by Google

Muttermund wird durch bohrende Bewegungen mit dem Finger bis zur Durchgängigkeit eines Fingers gedehnt. Mit dem Bossischen Dilatator wird die Dehnung bis zu Kleinhandtellergrösse fortgesetzt. Weitere Erweiterung bis zur Marke 10 mit dem mit Branchen und Gummikappen armierten Dilatator. Bei der 2. Einführung des Dilatators springt die prall sich vorwölbende Blase. Die Erweiterung dauert 16 Minuten. Auftreten von Wehen wird nicht beobachtet. Die Inspektion des mit Kugelzangen in die Vulva hinabgezogenen Muttermundes ergibt, dass sich nirgends ein Zervixriss befindet. Anlegung der hohen Zange an den von aussen in das Becken gedrückten im queren Durchmesser des Beckens stehenden Kopfes im linken schrägen Durchmesser. Ziemlich leichte Extraktion eines kaum asphyktischen Mädchens, 47 : 2580. Kein Dammriss. Bei der Extraktion zeigt sich, dass die Entwicklung des Steisses durch den fest über dem kindlichen Becken sich fest kontrahierenden Muttermund sehr erschwert ist. Der Steiss folgt erst stärkerem Zug mit einem fühlbaren Ruck. Wenige Minuten darauf wird die Plazenta spontan geboren. Dauer der Entbindung vom Beginn der Dilatation an 25 Min. Der Muttermund wird mit der Kugelzange in die Vulva herabgezogen und aufs genaueste revidiert. Rechts hinten an dem schlaff in die Vagina herabhängenden untern Uterinsegment ein 2 cm langer Riss. Ein zweiter $1^1/_2$ cm langer Riss befindet sich auf der linken Seite fast an der gleichen Stelle. Durch Silkwormnähte, welche abwechselnd von der uterinen und der vaginalen Seite her angelegt werden, werden die Risse nach genauester Adaptation geschlossen. $^1/_2$ Stunde nach Beendigung der Operation tritt ein neuer schwerer eklamptischer Anfall auf. Pat. versinkt nach rektaler Applikation von 3 g Chloralhydrat in tiefen Schlaf, der nur durch einen zweiten 10 Minuten später einsetzenden neuen leichteren eklamptischen Krampfanfall vorübergehend unterbrochen wird. Beim Erwachen aus der Chloralnarkose tritt ein dritter eklamptischer Anfall auf. Subkutane Injektion von 0,02 Morphium führt weiteren tiefen Schlaf herbei, aus dem die Pat., welche dauernd durch Erwärmung mit Spiritusheizung in leichter Diaphorese gehalten wird, erst am anderen Morgen in leicht benommenem Zustand aber beschwerdefrei erwacht. Puls und Atmung sind dauernd gut geblieben. Normaler Wochenbettsverlauf.

Es sind somit 9 Erstgebärende und 9 Mehrgebärende durch das Verfahren nach Bossi entbunden worden.

Die Indikation war 14 mal durch schwere Eklampsie gegeben, je einmal in einer schweren Kompensationsstörung bei Vitium cordis, in Tuberculosis pulmonum, in mangelhafter Erweiterung des Muttermundes bei Querlage des Kindes, in Urämie. In 13 Fällen — diese Tatsache ist besonders bezüglich des Effekts von Bedeutung — war das Collum erhalten, nur in 5 Fällen war es verstrichen.

Der Muttermund war völlig geschlossen bei den Fällen IX, XII, XIV, XVII; in zwei dieser Fälle handelte es sich um Iparae (Fall IX u. XIV), trotzdem gelang es in diesen Fällen in durchschnittlich 19 Minuten die zur Geburtsendigung erforderliche Weite des Muttermunds durch den Dilatator ohne Schädigung der Mutter zu erzielen. Zwei dieser Frauen erlagen ihrer Krankheit der Eklampsie.

8 Frauen gelang es im ganzen zu retten, 10 gingen zu Grunde und zwar 7 Frauen (Fall IV, VII, X, XII, XV, XVI, XVII) an Eklampsie

Digitized by Google

bezw. deren Folgezuständen, 1 Frau, (Fall III) erlag ihrer Mitralstenose, 1 Frau (Fall XIII) einer Pneumonie, deren Verlauf besonders deshalb verhängnisvoll wurde, weil es sich um ein kongenitales Fehlen der rechten Lunge handelte, 1 Frau (Fall V) einer chronischen Nephritis und einer am 7. Tag aus einem Zervixriss erfolgenden Nachblutung. Kein Fall ist an Sepsis bezw. an einer dem Verfahren direkt zur Last fallenden Komplikation gestorben.

Der Erfolg bezüglich der Rettung der Kinder war sehr befriedigend; sämtliche Kinder, welche lebend zur Beobachtung kamen, wurden lebend geboren und mit Ausnahme der zweiten 9 Monate alten Frucht in Fall IX, welche am 1. Tag starb, dem Leben erhalten.

Zur Anwendung kam wie im Vorjahr das vierarmige Originalmodell in der vom medizinischen Warenhaus hergestellten leichteren Konstruktion. Da das Springen der Blase beim Aufdrehen des Dilatators sowie das der Herausnahme des Dilatators sehr hinderliche Hineintreten des Kopfes in die Dilatatorbranchen bei völliger Erweiterung als unangenehme Komplikation empfunden wurde, kam eine nach meiner Angabe vom medizinischen Warenhaus angefertigte, den Branchen aufgesetzte Gummikappe, welche sich bei der Aufdrehung zu einer starren Platte auszog, mit gutem Erfolg zur Anwendung. Dieses Hilfsmittel verhinderte vielfach das vorzeitige Springen der Blase und erleichterte, da ein Eintreten des kindlichen Schädels in die Dilatatorbranchen verhindert wurde, ausserordentlich die Herausnahme des Instruments. Besonders zu betonen ist, dass der bei der Aufdrehung des Instruments entstehende derbe Ring der gedehnten Gummikappe dem gedehnten Kollum eine feste Stütze bot und einer Quetschung des Gewebes durch die Dilatatorbranchen wirksam begegnete.

Zervixrisse wurden bei der Dilatation nach Bossi in mehreren Fällen beobachtet; ich erwähne hierbei, dass stets die genaueste Revision bezüglich derartiger Verletzungen der Zervix durchgeführt wurde. So wurde mancher Riss festgestellt, welcher bei einer auf die Betastung sich beschränkenden Untersuchung sicher oft übersehen worden wäre. Dass Risse nie mit Sicherheit vermieden werden können, ist den Gegnern des Verfahrens zuzugeben; doch ist nachdrücklich hervorzuheben, dass die Gefahr der Entstehung grösserer Risse jedenfalls bei geschickter Handhabung des Instruments eine sehr geringe und vermeidbare ist und dass die beobachteten Rissverletzungen meist nicht mit Recht der Dilatation zugerechnet werden. So konnte bei unseren Fällen V und XVIII mit Bestimmtheit nachgewiesen werden, dass die Risse bei den auf die Erweiterung folgenden Operationen erfolgt waren. Da die Erweiterung stets eine Folge mechanischer Dehnung, nicht physiologischer Verschiebung der Muskellamellen ist, besteht die Neigung zu rascher Verengerung, die besonders bei der Entwicklung des

Digitized by Google

nachfolgenden Kopfes verhängnisvoll werden kann. Auch wir müssen daher die Forderung betonen, nach der Dilatation mit Bossi die Zange event. die hohe Zange zu machen, nicht aber die Wendung und die Extraktion anzuschliessen.

In ungeeigneten Fällen mit starkem rigiden Kollum ist der vaginale Kaiserschnitt sicher dem Bossischen Verfahren überlegen. Diese Beschränkung ihrer Anwendung kann aber der, auch nach unseren Erfahrungen in geübter Hand recht gutes leistenden und empfehlenswerten Methode nichts von ihrer Bedeutung nehmen, wenngleich wir uns der Empfehlung des Verfahrens für die allgemeine Praxis wegen der zweifellos bestehenden Möglichkeit unangenehmer und bei fehlender geschulter Assistenz schwer zu begegnender Komplikationen nicht anschliessen können.

VII. Künstliche Frühgeburt

wurde in 7 Fällen eingeleitet. In 6 Fällen ging die Indikation zur Einleitung der Frühgeburt von der Mutter aus und zwar wurde operiert in je einem Falle wegen vorgeschrittener Larynxphthise, wegen Urämie, wegen einer in der Schwangerschaft entstandener Pyelitis, wegen schwerer Kompensationsstörung bei Mitralstenose, wegen andauernder Blutung in der Schwangerschaft, bedingt durch vorzeitige Plazentarlösung bei chronischer Nephritis (Sabin, J., S. 519). In einem Fall wurde im Interesse des Kindes bei einem allgemein verengten Becken (23—24—27—17—9) die Frühgeburt eingeleitet. Die Entbindung zog sich trotz genügender Wehentätigkeit 7 Tage hin. Es musste wegen Fiebers der Mutter die Perforation des abgestorbenen Kindes vorgenommen werden (s. Tabelle Perforation, Fall 2, S. 531); als Grund der Geburtserschwerung ergab sich ein Hydrocephalus mittleren Grades.

Sämtliche Frauen mit Ausnahme zweier unmittelbar nach der Entbindung ihren Grundleiden (Mitralstenose, Urämie) erlegenen Frauen machten, soweit nicht die Krankheit Temperatursteigerungen bedingte, ein ungestörtes Wochenbett durch.

In 5 Fällen wurde die Frühgeburt durch Einführung eines Metreurynters nach manueller oder mechanischer Dilatation eingeleitet; in einem Fall musste wegen der Schwere der bestehenden Erscheinungen nach vorausgegangener, durch Metreuryse erzielter Wehentätigkeit die Entbindung durch gewaltsame Entbindung mit dem Bossi-Dilatatorium beendet werden (Fall Hoche, s. Dillation nach Bossi, S. 538). In einem Fall (F. Herferd, s. Dilatation nach Bossi, S. 539) kam das Dilatatorium von vornherein zur Anwendung. In einem Fall (s. Tesch, schrägverengtes Becken) wurde

Digitized by Google

die Perforation der toten Frucht, welche sich als Hydrocephalus erwies, vorgenommen.

VIII. Vaginaler Kaiserschnitt.

Brüchendieck, 35 J., IIIp., aufgen. 23. 10. 03. 25—29—17,5—10,5. Abgemagerte elende Frau. 2. Schdlg. Blase gesprungen. Kopf seit 4 Stunden fest in Beckenweite. Muttermund fünfmarkstückgross; seine Ränder in harte knollige Geschwulstmassen verwandelt, welche auf das rechte Scheidengewölbe übergehen und bei der Untersuchung abbröckelnd stark bluten. Kindliche Herztöne 90 in der Minute. Die Portio wird mit Collin'schen Zangen, nach unten gezogen. Längsschnitt durch die vordere Scheidenwand. Zurückdrängung der Blase. Inzision durch die vordere Uteruswand sowie, da auch dann der untere Uterusabschnitt einen starren Ring bildet, ezwei seitliche Inzisionen durch das starre Geschwulstgewebe. Anlegung der Zange. Langsame schwierige Extraktion. Kind, Kn. 53 : 3400, ist schwer asphyktisch; wird nach $^1/_2$ Stunde wiederbelebt. Blutung aus den Zervix- bezw. Uteruswänden gering. Wochenbett durch mehrfache Temperatursteigerungen gestört; der inoperable Tumor schreitet rapid in seinem Wachstum vorwärts. In elendem Allgemeinbefinden am 45. Wochenbettstag auf Wunsch entlassen. Kind entwickelt sich gut.

IX. Sectio caesarea.

Die Sectio caesarea wurde drei mal ausgeführt. (Op.: Dr. Kayser.) In einem Fall handelte es sich um ein rhachitisch-plattes Becken, im zweiten Fall um ein im graden Durchmesser hochgradig verengtes Becken, im dritten Fall um ein Becken eigenartiger Gestaltung, welches zweifellos unter der sich gegenseitig beeinflussenden Wirkung einer tiefsitzenden Skoliose und einer Rhachitis entstanden war. Nur aus den direkt gegensätzlich wirkenden Komponenten der die Beckenform herbeiführenden Kräfte erklären sich die anscheinend paradoxen durch die Beckenaustastung bestätigten Masse, welche bei dem Fall beobachtet wurden. In zwei Fällen wurde der vordere sagittale Medianschnitt, in einem Fall der quere Fundalschnitt ausgeführt. In allen Fällen wurden reife lebende Knaben geboren. Die Frauen machten ein ungestörtes Wochenbett durch. Die im XXVII. Jahrgang der Charitéannalen bereits ausführlich besprochenen Fälle[1]) sind folgende:

Fall 1. Frau T., 30 J., IIpara, aufgenommen am 29. 5. 03. Vor 2 Jahren ist von seiten der Poliklinik die Perforation eines toten Kindes (Nabelschnurvorfall) vorgenommen worden. Die Perforation und Extraktion war, obgleich es sich um ein nicht ausgetragenes Kind handelte, ausserordentlich schwierig.

Letzte Regel: Mitte August 1902.

Fundus uteri zwischen Proc. xiphoideus und Nabel. Der Fundus ist leer. Links ein grosser Teil, rechts ein zweiter grosser Teil und kleine Teile. Herztöne links unter-

1) Kayser, Ueber den Kaiserschnitt nebst Bemerkungen zur anatomischen und technischen Begründung des queren Fundalschnitts. Charité-Annalen, XXVII. Jahrg.

Digitized by Google

halb des Nabels, 140 in der Minute. Muttermund fast völlig erweitert. Die Blase wölbt sich bei der Wehe prall gespannt weit in die Scheide vor. In der Blase fühlt man beide Arme vorliegend. Achselhöhle schliesst nach links.

D. sp.	26,5 cm
D. cr.	27 „
Troch.	30 „
Conj. ext.	14,5 „
Con. diag.	7,5 „

Da die Kreissende den dringenden Wunsch ausspricht, ein lebendes Kind zu besitzen, wird sofort zum Kaiserschnitt geschritten. Nach subkutaner Injektion von zwei Spritzen Ergotinlösung Eröffnung des Leibes durch einen in der Mittellinie geführten, den Nabel umkreisenden Schnitt in ruhiger Chloroformnarkose. Das Peritoneum wird in der Ausdehnung des Hautschnittes nach oben und unten gespalten. Der Uterus wird vorgewälzt und ausserhalb der Bauchhöhle gelagert. Die am oberen Wundwinkel heraustretenden Därme werden mit Tüchern zurückgehalten, die Hautwunde oberhalb des Uterus wird durch zwei zusammenziehende provisorische Nähte geschlossen. Nach dem Verlauf der Ligg. rot. wird der Sitz der Plazenta an der hinteren Wand angenommen.

Während ein Assistent die Ligg. lata beiderseits stark komprimiert, wird zur Eröffnung des Uterus ein 12 cm langer Schnitt in sagittaler Richtung an der vorderen Wand des Uterus herab geführt. Der Schnitt trifft die an der vorderen Uteruswand sitzende Plazenta. Ausserordentlich starke Blutung. Rasche manuelle Abschälung der Plazenta, bei welcher das Ei in toto aus dem Uterus heraustritt. Nach Sprengung der Fruchtblase wird das Kind, welches mit den deutlichen Zeichen der Apnoe geboren wird, der Hebeamme zur Abnabelung übergeben. Die Blutung dauert, wenn auch in geringerem Grade, nach Entleerung des Uterus fort. Der bis zur Eröffnung des Uterus volle Puls (84 Schläge in der Minute) wird unregelmässig, aussetzend, fadenförmig. Binnen wenigen Minuten ist der Puls unzählbar. Der Zustand ist ein äusserst bedrohlicher, umsomehr als es durch Reiben, Kneten des Uterus, Auflegen heisser Tücher nicht gelingt, den Uterus zur Kontraktion zu bringen; auch die starke manuelle Kompression der Aorta gegen die Wirbelsäule, welche mit der in den Bauchraum eingeführten Hand ausgeführt wird, hat einen kaum merkbaren rasch vorübergehenden Effekt.

Es wird jetzt der Uterus von der Schnittwunde aus rasch mit Jodoformgazestreifen, deren eines Ende bis in die Vagina durch den Muttermund hindurchgeführt wird, gefüllt und der Uterus dem Tampon manuell fest angepresst. 1000 ccm physiologischer Kochsalzlösung werden unter die Haut der Brust infundiert. Die Kreissende erhält subkutan Kampferöl. Sofort nach Einführung der Jodoformgaze kontrahiert sich der Uterus gut und bleibt auch nach dem Aussetzen massierender Bewegungen in gutem Kontraktionszustand. Der Puls hebt sich, wird regelmässig und leidlich gut gespannt. Schluss der Uteruswunde durch zweietagige fortlaufende Kagutnaht. Die untere Naht wird von den subserösen Gewebsteilen bis zur Decidua hindurchgeführt; die zweite Nahtreihe, deren Stichkanäle zwischen je zwei der tieferen Nähte gelegt werden, vereinigt ohne Einfalzung die Serosaflächen. Vereinzelte verstärkende Seidenknopfnähte. Der Schluss der Bauchwunde geschieht in dreireihiger Etagennaht. Anlegung eines Kompressionsverbandes. Aus der Scheide fliesst Blut in geringer Menge ab.

Die Rekonvaleszenz ist eine völlig fieberfreie und ungestörte. Während des Wochenbetts wird eine ausserordentlich spärliche Menge Lochialsekrets, welche zeitweise

Digitized by Google

nur zur leichten Durchtränkung der vorgelegten Gaze führte, beobachtet. Patientin verlässt am 21. Tage das Bett. Der Uterus zeigt sich gut zurückgebildet, ist jedoch zwei Querfinger oberhalb der Symphyse den Bauchdecken adhärent. Die Zervix erscheint daher in die Höhe gezogen. Am 28. Tage entwickelt sich unter einer einmaligen abendlichen Temperatursteigerung bis 38,8° eine offenbar durch partiellen thrombotischen Verschluss der V. fem. sin. bedingte Anschwellung des linken Beines, welche eine Hochlagerung des Beines und Bettruhe erforderlich macht. Nach 36tägigem Krankenhausaufenthalt wird die Patientin geheilt und beschwerdenfrei entlassen. Das Kind, ein Knabe, ist 50 cm lang, wiegt 3160 g, entwickelt sich gut.

Fall 2. M. L., 21 J., IIIpara, wird kreissend am 5. 9. 03 aufgenommen. Die Anamnese ergibt, dass die Schwangere am 11. 1. 01 von Geh.-Rat Olshausen durch Kaiserschnitt von einem Knaben entbunden wurde; wegen vermutlichen Sitzes der Placenta an der vorderen Uteruswand ist der hintere Sagittalschnitt ausgeführt worden, Der Knabe ist nach einem halben Jahr verstorben. Im Juni 1902 ist die Perforation eines toten, nicht reifen Knaben vorgenommen worden.

Letzte Regel: Ende November.

Die Untersuchung ergibt: Fundus uteri zwischen Proc. xiphoideus und Nabel. Im Fundus links ein grosser Teil, rechts davon kleine Teile; ein zweiter grosser Teil frei beweglich über dem Becken. Herztöne 140 in der Wehenpause links vom Nabel. Muttermund kleinhandtellergross; die prall gespannte Blase wölbt sich in die Scheide vor.

Beckenmasse:

D. sp.	23	cm
D. cr.	26	„
Troch.	29	„
Conj. ext.	15,5	„
Conj. diag.	8,5	„

Operation in Chloroformnarkose bei kräftigen Wehen. Die Bauchdecken werden links von der alten Laparotomienarbe durchtrennt. Es gelingt zunächst nicht das Cavum peritonei zu eröffnen, da die Vorderfläche des Uterus durch breite spinnwebenartige peritoneale Adhäsionen mit dem Uterus in weitem Umfang verbunden ist. Mit der seitlich nach allen Seiten des Bauches hin eingeführten Hand gelingt es, durch schabende Bewegungen die Vorderfläche des Uterus freizulegen, ohne eine erhebliche Blutung hervorzurufen; auch die Trennung des mit dem Fundus uteri in breiter Ausdehnung verwachsenen Colon transversum und des Netzes gelingt verhältnismässig leicht; der Uterus wird, nachdem die linke Tubeninsertion in die Schnittwunde hineingezogen ist, seitlich aus dem Bauchraum herausgehebelt, die hervorquellenden Därme werden zurückgeschoben und die Bauchhöhle oberhalb des Uterus durch mehrere Kugelzangen provisorisch geschlossen. Der annähernd parallele Verlauf der Ligg. rot. macht den Sitz der Plazenta an der hinteren Uteruswand wahrscheinlich; im medianen Sagittalschnitt, welcher in einer Ausdehnung von 12 cm die vordere Uteruswand durchtrennt, stellt sich jedoch die an der vorderen Wand des Uterus sitzende Plazenta ein. Eine Verletzung der Placenta kann jedoch vermieden werden. — Rasche Lösung der Plazenta nach der linken Seite; die Blase wird gesprengt; das Kind an einem Fuss extrahiert, der festsitzende Teil der Plazenta rasch von seiner Haftfläche abgeschält. Das Kind kommt apnoisch zur Welt. Starke Blutung aus der Schnittwunde des Uterus und der Plazentarhaftfläche, welche jedoch auf leichtes Reiben, Kneten des Uterus und Einhüllung in heisse Tücher rasch geringer wird. Der Uterus wird trotzdem mit Jodoform-

Digitized by Google

gazestreifen, welche aus dem Muttermund nach aussen in die Vagina geführt werden, ausgefüllt. Es tritt sofort eine gute Kontraktion des immer noch schlaff gebliebenen Uterus ein.

Die Uteruswunde wird in der Weise geschlossen, dass versenkte Seidenknopfnähte in Abständen von 1—1½ cm von den subserösen Gewebsteilen bis zur Dezidua hindurchgeführt werden. Zwischen diese Nähte werden oberflächliche Seidenknopfnähte, welche die Serosaflächen ohne Einstülpung mit einander vereinigen, gelegt. Eine linksseitige kleinfaustgrosse Ovarialzyste wird entfernt. Der Schluss der Bauchwunde geschieht durch tiefliegende fortlaufende Katgutnähte und oberflächliche Seidenknopfnähte. Eine Etagennaht ist nicht ausführbar. Die Patientin erhält, obgleich der Puls regelmässig geblieben ist, eine Infusion von 1000 ccm physiologischer Kochsalzlösung.

Am Tage nach der Operation mehrmaliges heftiges Erbrechen. Starke Nachwehen. Geringe Nachblutung. Die Frequenz des Pulses beträgt bis zum fünften Tag post operationem andauernd über 120, die Körpertemperatur überschreitet nur an den beiden ersten Tagen 38°. Ausserordentlich geringe Menge Lochialsekret. Am 22. Wochenbettstag verlässt Patientin das Bett: sie ist, abgesehen von zeitweise auftretenden stechenden Schmerzen, in beiden Seiten des Abdomens frei von Beschwerden. Patientin ist nach vierwöchigem Krankenhausaufenthalt vollkommen geheilt. Die bei der Entlassung vorgenommene Untersuchung ergibt: Zervix in die Höhe gezogen. Uterus klein, der vorderen Bauchwand adhärent. Parametrien beiderseits schmerzfrei, leicht eindrückbar.

Das Kind, ein Knabe, 50 cm lang, 3750 g schwer, entwickelt sich gut.

Fall 3. A. G., 20 J., I p., aufg. 11. 9. 03; hat angeblich erst mit 7 Jahren laufen gelernt. Kleine Person mit starker Verkrümmung der Oberschenkel, geringer Auftreibung der Epiphysen der Röhrenknochen; am Brustkorb stark entwickelter Rosenkranz. Die Wirbelsäule zeigt vom 3.—10. Brustwirbel eine nach links konvexe Skoliose, gleichzeitig besteht in Höhe des 4. und 5. Brustwirbels eine mässig hochgradige Kyphose mit konsekutiver kompensatorischer Lordose am Uebergang der Lendenwirbelsäule in das Kreuzbein. Am Uebergang der Hals- zur Brustwirbelsäule kompensierende Skoliose angedeutet.

Fundus uteri zwei Querfinger unterhalb des Processus xiphoideus. Im Fundus ein grosser Teil, rechts davon kleine Teile; ein zweiter grosser Teil frei beweglich über dem Beckeneingang.

D. sp.	26,5 cm	D. spin. isch. . . .	6,5 cm
D. cr.	28 „		
Troch.	31 „		
Conj. ext. . . .	15 „	D. tub. isch. . . .	7,5 cm
Conj. diag. . .	10 „		

Die Beckenaustastung zeigt einen sehr beträchtlichen Hochstand des Promontoriums sowie eine deutlich konvexe Gestalt des Kreuzbeines. Trotz kräftiger Wehen, welche den Muttermund bereits bis Fünfmarkstückgrösse erweitert haben, derart, dass die gespannte Blase sich tief in die Scheide hineinwölbt, ist ein Eintreten des vorliegenden Teiles nicht zu bemerken; auch in tiefer Narkose gelingt die manuelle Feststellung des Schädels im Beckeneingang nicht. Da unter Berücksichtigung der Verengung im Beckenausgang somit selbst die Perforation nur mit sehr erheblichen Schwierigkeiten ausführbar erscheint, wird der Kreissenden trotz ihres Einspruchs in dringender Weise nahegelegt, ihr Einverständnis zum Kaiserschnitt zu geben; sie gibt ihre Zustimmung unter der ausdrücklichen Bedingung, dass ihr bei der Operation die Möglichkeit einer späteren Schwangerschaft genommen werde.

Digitized by Google

In tiefer Narkose Eröffnung des Leibes durch einen 12 cm langen Schnitt, der annähernd durch den Nabel halbiert wird, Herauswälzen des Uterus aus der Bauchwunde, Umfassen der zuführenden Gefässe der Ligg. lata durch die Hände des Assistenten. Durch den Fritzschen queren Fundalschnitt, welcher von einem Tubenende bis zum anderen den Fundus durchtrennt, wird der Uterus eröffnet. Die sich einstellende Fruchtblase wird gesprengt, das Kind an den Füssen extrahiert, die an der hinteren Wand des Uterus sitzende Plazenta durch schabende Bewegungen der Hand entfernt. Sehr bemerkenswert ist die im Vergleich zu den früheren mit dem medianen Sagittalschnitt ausgeführten Operationen äusserst geringe Blutung der Uteruswunde. Nur aus einer im rechten Wundwinkel durchschnittenen mittelstarken Arterie erfolgt eine sehr beträchtliche Blutung, welche nach Anlegen einer Kocherschen Arterienklemme sofort steht. Die sich stark kontrahierende Uterusmuskulatur sieht, obgleich die Kompression der Ligg. lata unterlassen ist, blass und blutleer aus; auch die Blutung aus der Plazentarhaftfläche ist eine minimale. Nach sorgfältiger Entfernung sämtlicher Eihautreste, welche nur in der Gegend des inneren Muttermundes fester haften, wird der Uterus mit Jodoformgazestreifen, welche durch den Muttermund in die Scheide geführt werden, ausgefüllt. Die Uteruswunde wird durch eine Reihe von je 1 cm von einander entfernt liegenden Seidenknopfnähten, die von der Mitte der Uterusmuskulatur bis auf den inneren Wundrand durchgeführt sind, geschlossen. Zwischen diese Nähte wird eine Reihe Seidenknopfnähte, welche die oberflächliche Muskulaturschicht und die Serosa miteinander vereinigen, gelegt. Auf beiden Seiten werden je 3 cm lange Stücke der Tube nach doppelter Unterbindung der Tuben reseziert. Die Resektionsstümpfe werden mit Peritoneum übernäht. Reposition des Uterus. Schluss der Bauchwunde durch dreifache Etagennähte. Anlegung eines Kompressionsverbandes. Dauer der Operation 45 Minuten. Das Befinden der Kreissenden ist nach der Operation ein durchaus gutes. Sehr geringe Nachblutung aus der Scheide. Das Kind, ein Knabe, ist 50 cm lang, wiegt 3250 g. Am fünften Tag Entfernung des Tampons. Am dritten Wochenbettstage nach der Operation stieg die bis dahin normale Körpertemperatur aus unbekannter Ursache ohne wesentliche Störung des Allgemeinbefindens auf 39,1°, am nächsten Tag Temperaturabfall, weitere fieberfreie ungestörte Rekonvaleszenz. Die Frequenz des Pulses stieg nicht über 96 Schläge. Sehr geringer Lochialfluss, welcher nur zu einer leichten Durchtränkung der Gaze führt. Am 25. Wochenbettstag verliess die Patienten geheilt das Krankenhaus. Bei der Entlassung wurde folgender Befund aufgenommen: Portio zapfenförmig, Muttermund völlig geschlossen, Uterus hühnereigross, etwas dextrovertiert, den Bauchdecken nicht adhärent, frei beweglich. Die rechte obere Uteruskante auf Druck angeblich leicht schmerzhaft; im übrigen bestehen keinerlei schmerzhafte Sensationen im Leib, welche auf eine Verwachsung des Darmes an der Uterusnarbe hinweisen; steile Beckenhochlagerung wird beschwerdenfrei vertragen.

Am 18. Tag nach der Operation wurde das Kind wegen eines offenbar infolge zu reichlicher Nahrungsaufnahme entstandenen Enterokatarrhs auf die Säuglingsbaracke verlegt, es ist von dort nach 14tägiger Behandlung geheilt entlassen worden und entwickelt sich gut.

X. Manuelle Lösung der Placenta

wurde nur dann ausgeführt, wenn die Expression in Narkose nicht gelang. Die Lösung wurde in 9 Fällen ausgeführt. 7 Frauen konnten geheilt entlassen werden; in 2 Fällen erfolgte der Exitus und zwar in einem Fall am siebenten

Digitized by Google

Tag des fieberfreien Wochenbetts unter der Erscheinung einer Urämie und den Folgen einer Nachblutung auseinem Zervixriss (s. Krüger, Dilatation nach Bossi), in einem zweiten Fall an Sepsis: Die Frau hatte bereits vor der manuellen Lösung der Plazenta eine Temperatur von 40,2°.

Zurückgebliebene Eihautreste sind, soweit sie nicht ohne weiteres entfernbar waren, nie manuell oder instrumentell entfernt worden. Hohe Dosen Secale führten zunächst einen spontanen Abgang der Eihautreste herbei. Eine auf die Retention der Eihäute zu beziehende Störung des Wochenbettverlaufs ist nie beobachtet worden.[1])

F. Wochenbett.

I. Wochenbettserkrankungen.

1. Puerperale Affektionen.

a) Todesfälle

kamen 6 vor. 5mal handelte es sich um Sepsis, 1mal um Pyämie. Letztere betraf einen Fall von Plac. praevia (s. d.), welcher stark ausgeblutet zur Aufnahme kam. Sämtliche Fälle von Sepsis liegen zeitlich auseinander; ein endemisches Auftreten einer puerperalen Erkrankung wie im Vorjahr wurde nicht beobachtet; bei 4 Fällen konnte mit hoher Wahrscheinlichkeit die vor der Aufnahme bereits stattgefundene Infektion nachgewiesen werden; in einem Fall lag die Infektionsquelle mit Wahrscheinlichkeit in der Anstalt selbst. Ein besonders instruktiver Fall tödlich verlaufender akuter Sepsis ist bereits erwähnt.

b) Puerperale Allgemeininfektionen mit Ausgang in Genesung

kam 2mal vor. Beide Fälle, welche unter dem Bild der Pyämie verliefen, kamen ohne chirurgische Eingriffe zur völligen Genesung.

c) Parametritis

trat in 34 Fällen auf. Die Diagnose stützte sich auf die Feststellung einer unter Temperatursteigerung einhergehenden Schmerzhaftigkeit der Parametrien; nur in 6 Fällen kam es zu einer deutlich nachweisbaren Exsudatbildung (s. unter „Frühgeburten", S. 486). Chirurgisches Einschreiten war nie erforderlich. In einer grossen Anzahl von Fällen setzte die Schmerzhaftigkeit eines oder beider Parametrien mit einem initialen Schüttelfrost ein. Sämtliche Fälle sind geheilt entlassen.

1) Siehe: F. Kayser, Ueber Eihautretention in Fortschritte der Medizin, 1907, Heft 7.

Digitized by Google

d) Perimetritis bezw. Entzündung der Adnexe

wurde in 14 Fällen festgestellt. Es handelte sich immer um aszendierende gonorrhoische durch bakteriologische Untersuchung sicher gestellte Prozesse. In 4 Fällen kam es zur Bildung schmerzhafter Adnextumoren, welche nach 20—28 Tagen sich soweit zurückgebildet hatten, dass die Entlassung auf Wunsch erfolgen konnte. Ueber das weitere Ergehen der Erkrankten liegen Feststellungen nicht vor.

e) Zersetzung der Lochien

wurde 52mal beobachtet. Wir hatten den Eindruck, dass die Fälle, welche ohne intrauterine Ausspülungen lediglich mit grossen Dosen Sekale behandelt wurden, rascher als die mit intrauterinen Lysolspülungen mit gleichzeitiger Darreichung von Secale behandelten abfieberten.

f) Retention von Plazentarresten

kam 4 mal vor. In einem Fall handelte es sich um den retinierten Lappen einer Placenta succenturiata.

g) Thrombophlebitis

wurde in 2 Fällen beobachtet, die in Genesung übergingen.

2. Mastitis bezw. entzündliche Reizung der Brustdrüse.

trat bei 35 Wöchnerinnen auf. 2mal kam es zur Abszedierung. Sämtliche Fälle sind geheilt.

3. Retroflexio uteri

wurde in 19 Fällen festgestellt. Reposition. Einlegung eines Ringes. Ueberweisung bei der Entlassung an die Poliklinik.

4. Fieber ohne nachweisbare Ursache

kam 92mal zur Beobachtung. Sämtliche Fälle sind geheilt.

II. Anderweitige Erkrankungen in der Schwangerschaft und im Wochenbett.

1. Herzfehler

wurden bei 10 Frauen festgestellt; 9mal handelte es sich um eine Mitralinsuffizienz bezw. Stenose; einmal um eine Aorteninsuffizienz. 8 Fälle verliefen ohne wesentliche subjektive Störung, wenngleich es in der Geburt und im Wochenbett zu einer sehr starken Pulssteigerung kam. Ein Fall, welcher die Indikation zur künstlichen Frühgeburt (s. diese, S. 544)

Digitized by Google

abgab, verlief letal; ebenso ein Fall, bei welchem wegen hochgradiger Kompensationsstörung die forzierte Entbindung mit Bossi (Fall III, S. 535) ausgeführt worden war.

2. Lungenkrankheiten.

a) Lungentuberkulose

kam 10mal, darunter 3mal in vorgeschrittener Form zur Beobachtung. 2mal gab die Erkrankung in Verbindung mit Kehlkopftuberkulose die Indikation zur künstlichen Frühgeburt (s. diese) ab. Eine an schwerer Lungen- und Kehlkopfpthise leidende Frau ging am 2. Wochenbettstag zu Grunde. 6 Patienten wurden nach der inneren Abteilung verlegt. In allen Fällen war, soweit die Beobachtung sich auf eine genügend lange Zeit erstreckte, ein sehr ungünstiger Einfluss besonders des Wochenbetts auf den Verlauf der Erkrankung unverkennbar.

b) Pneumonie

wurde 4 mal beobachtet. 1 Patientin starb. (s. Dilatation nach Bossi, Fall XIII).

c) Pleuritis

kam 2mal mit Ausgang in Heilung zur Beobachtung.

d) Bronchitis

befiel 18 Wöchnerinnen; sämtlich geheilt entlassen.

3. Angina

trat bei 3 Wöchnerinnen auf.

Ueber einen sehr bemerkenswerten Fall von Streptokokkenangina, an welche sich eine letal verlaufende Peritonitis anschloss, ist auf Seite 486 berichtet.

4. Magendarmkatarrh

kam bei 17 Wöchnerinnen mit Ausgang in Heilung zur Beobachtung.

5. Ulcus ventriculi

wurde mit Wahrscheinlichkeit bei einer 18jährigen Ip. diagnostiziert, die mit einer eigenartigen schon Monate bestehenden anscheinend trophoneurotischen Affektion des linken Beins (bläulich-rote Färbung; Bläschen- und Varizenbildung der Haut) behaftet war. Am 7. Wochenbettstag kam es unter heftigen Magenschmerzen zu einer einmaligen nicht sehr beträchtlichen Hämatemesis. Unter der eingeleiteten Ulcusbehandlung trat rasche Besserung und anscheinend Genesung ein.

Digitized by Google

6. Zystitis

bestand bei 17 Wöchnerinnen; zumeist waren Gonokokken nachweisbar.

7. Pyelitis

kam 4mal zur Beobachtung; in 3 Fällen trat nach spontaner Geburt eine rasche Besserung der Erscheinungen ein, so dass die Patientinnen auf Wunsch gebessert entlassen werden konnten; ein Fall gab Indikation zur künstlichen Frühgeburt (s. diese), welche mit Metreurynter eingeleitet und beendet wurde. Die Erkrankung hatte sich offenbar im Anschluss an eine schwere gonorrhoische Zystitis entwickelt. Auch hier trat im Anschluss an die Geburt eine sehr erhebliche Besserung ein, doch machte das Fortbestehen der Erkrankung über die Zeit des Wochenbetts hinaus eine Verlegung auf die innere Station erforderlich.

8. Bartholinitis

3 Fälle, welche nach Inzision ausheilten.

9. Erysipel

bestand bei 2 Fällen bei der Aufnahme. Sofortige Verlegung nach der Infektionsbaracke, wo die Geburt von einer Hebamme geleitet wurde.

10. Parotitis

nicht septischer Natur wurde bei einer 25jährigen Ipara beobachtet. Spontane Geburt in 1. Schädellage. Am 10. Tag des normalen Wochenbetts Auftreten einer starken doppelseitigen Parotitis, die unter Behandlung mit Eisblase rasch vorübergeht; am 17. Wochenbettstag geheilt entlassen.

11. Scheidenuterusfistel.

Lange, M., aufgen. 3. 7. 03. (s. operative Fälle bei allgemein verengtem platten Becken, S. 515).

12. Nervenkrankheiten.

1 Fall von Chorea.

3 Fälle von Epilepsie.

3 Fälle von Hysterie; während der Geburt traten bei einem Fall 7 schwere hysterische Anfälle auf.

Bei einer 23jährigen IIp. trat am 2. Wochenbettstag nach spontanem Geburtsverlauf eine Neuralgie des N. peroneus superficialis beiderseits auf, die allmählich zurückging (s. unter Fehlgeburten S. 485).

Digitized by Google

13. Geisteskrankheiten.

8 Fälle; 4 Puerperalpsychosen, 1 vor der Geburt bestehend; 3 Psychosen post eklampsiam. 2 rasch vorübergehende Fälle geheilt, 6 nach der psychiatrischen Klinik verlegt.

G. Fruchtbefunde.

In der Anstalt geboren bezw. mit entbundenen Müttern eingeliefert wurden im ganzen 2422 Früchte, von den 2257 lebend und 165 tot zur Welt kamen; bei 13 Kindern fehlte die Möglichkeit der Feststellung.

An Krankheiten bezw. Verletzungen, die zur Heilung oder Besserung kamen, wurden beobachtet:

1. Fazialisparese 2mal, beide Male nach Anlegen der Zange. Die Heilung erfolgte rasch.
2. Radialisparese 1mal nach Extraktion. Rasche Heilung.
3. Humerusfraktur 1mal bei Extraktion; glatte Heilung.
4. Kephalhämatom: in 4 Fällen.
5. Bei 5 Kindern traten Nabeleiterungen auf; 1 Kind ging an der Nabeleiterung zu Grunde. Bei einem Kind wurde am 5. Tag nach der Geburt eine Nabelblutung beobachtet.
6. Ikterus entwickelte sich in 72% aller Fälle.
7. Blennorrhoe kam bei 73 Kindern — leichteste Fälle mit eingerechnet — zur Beobachtung; in 44 Fällen wurden Gonokokken nachgewiesen. Prophylaktisch und therapeutisch wurde 15% Protargollösung wie im vorigen Berichtsjahr verwendet.
8. Ohreiterung wurde bei einem 7tägigen Kind beobachtet, welches der Ohrenklinik überwiesen wurde.
9. Caput obstipum kam in einem Fall (Zangengeburt) zur Beobachtung.
10. Soor leichten Grades hatten 18 Kinder.
11. Nabelbruch zeigte sich bei einem Kind; mit Heftpflasterverband entlassen.
12. Eine Thränensackeiterung gleichfalls bei einem Kind — der Augen-Klinik überwiesen.
13. Sehr starke rinnenförmige Impressionen: in 3 Fällen (s. unter Nabelschnurvorfall Fall Schneider und Fall H. Fr. S, 522 und Fall Karp S. 511, Wendung und Perforation des nachfolgenden Kopfes).

Das grösste lebende Kind war 57 cm gross und 3900 g schwer; das grösste Gewicht hatte ein 55 cm langes und 4500 g schweres Kind. Das kleinste zugleich leichteste Kind, das lebend entlassen wurde, war 35 cm gross und 1150 g schwer.

Digitized by Google

Erwähnenswert ist ein 60 cm langes 5020 g schweres Kind einer IIp. Bei der Grösse des Kindes war bei normalem Becken ein Nabelschnurvorfall zustande gekommen, welcher bereits vor der Einlieferung zu einem Absterben des Kindes geführt hatte (s. u. Räumliche Missverhältnisse S. 495); sowie ein 59 cm langes 4500 g schweres Kind bei Hydramnion der Mutter (s. unter Hydramnion S. 492). Bei der infolge der Grösse des Kindes sehr erschwerten Extraktion bei mangelhaft erweitertem Muttermund konnte das bereits im Absterben begriffene Kind nicht gerettet werden.

Missbildungen.

1. An den Extremitäten.

Megelski, K. 49 cm, 2420 g. Polydaktylie (6 Finger der rechten Hand).

Ewert, K. 49 cm, 3050 g. Der rechte Daumen ist mit dem Zeigefinger durch eine Schwimmhaut verbunden.

2. Am Kopf bezw. Hals.

Tesch, M. 48 cm, 1770 g (ohne Gehirn). Hydrocephalus. Das Leiden bildete das Geburtshindernis bei einer bei schräg verengtem (Koxitis!) Becken eingeleiteten künstlichen Frühgeburt und führte zur Perforation des abgestorbenen Kindes (siehe diesen Fall).

Braun, K. 44 cm, 2500 g. Wolfsrachen. Hasenscharte, ausserdem Leistenhoden.

Otto, M. 50 cm, 3040 g. Hasenscharte.

Bietzke, K. 53 cm, 3900 g. Die Gegend zwischen Klavikula und Unterkiefer erscheint rechts stark abgeflacht. Unterhalb des Kiefers eine grubenförmige Vertiefung. Der rechte Unterkiefer ist in seiner Entwicklung zurückgeblieben, ein ausgesprochener Unterkieferwinkel fehlt. Die unterhalb des Unterkiefers sichtbare Vertiefung setzt sich nach dem Processus mastoideus hin fort, welcher weniger entwickelt erscheint als der rechte.

Der Fall bildet ein Analogon zu der im vorigen Berichtsjahr gemachten Beobachtung (Fall Hüschlitz).

Klenia, M. 29 cm, 1060 g. Encephalocele.

Soppa, M. 29 cm, 1800 g. Hasenscharte.

3. Am Rumpf.

Place, M. 52 cm, 3560 g. Totale Atresie der Scheide. Urethra frei. Urinentleerung unbehindert.

Lehmann 52 cm, 3780 g. Beiderseits Leistenhoden.

Jäckel. 50 cm, 2760 g. Beiderseits Leistenhoden.

Syphilis.

Bei Mutter oder Kind oder bei beiden wurden Fälle von Syphilis festgestellt.

I. Syphilis bei der Mutter allein	23 mal
a) aufgetreten vor der Konzeption	17 „
b) aufgetreten in der Gravidität	6 „

Digitized by Google

II. Syphilis der Frucht allein	8 mal
a) mazerierte Früchte	6 „
b) lebend geboren und lebend entlassene Früchte	0 „
c) lebend geborene und bald gestorbene Früchte	2 „
d) frischtote Früchte	0 „
III. Syphilis bei Mutter und Frucht	35 „
a) mazerierte Früchte	22 „
1. Mutter vor der Konzeption erkrankt	16 „
2. Mutter in der Schwangerschaft erkrankt	8 „
b) frischtote Früchte, Mutter in der Schwangerschaft erkrankt	5 „
c) Früchte mit Lues congenita, welche bald nach der Geburt starben	8 „
1. Mutter vor der Konzeption erkrankt	6 „
2. Mutter während der Schwangerschaft erkrankt	2 „
d) Syphilitische Früchte, welche bei der Entlassung noch lebten	0 „

Anmerkung: Der Bericht über das Jahr vom 1. April 1904 bis 31. März 1905 erscheint im nächsten Band der Charité-Annalen. Scheibe.

Digitized by Google

VII.

Bericht über die Zeit vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906.

Von

Stabsarzt Dr. **Hocheisen**
in Stuttgart,
früheren Assistenten der Klinik.

Der Jahresbericht der geburtshilflichen Abteilung der Universitätsfrauenklinik der Königlichen Charité erscheint auf Veranlassung des Direktors, Herrn Geheimrat Bumm zum ersten Male in veränderter Form. Die bisherigen Berichte waren eine genaue Wiedergabe der Geburtsgeschichten und erhielten auf diese Weise einen recht beträchtlichen Umfang. In Zukunft soll der Hauptwert auf eine im wesentlichen statistische Zusammenstellung gelegt werden, und ein den Dienstbetrieb, neue Desinfektions-, Operations- und Heilmethoden skizzierender Teil der Statistik vorangestellt werden. Zum Muster dieser Berichte dient der von Herrn Geheimrat Bumm während seiner Tätigkeit in Basel alljährlich über das dortige Frauenspital herausgegebene Bericht.

I. Allgemeines.

Die geburtshilfliche Abteilung zerfällt in zwei sowohl dem Raum wie dem Personal nach völlig getrennte Teile: den Gebärsaal und die Wochenbettstation. Der Gebärsaal hat 6 Betten; neben dem Gebärsaal ist ein kleineres Zimmer, getrennt durch ein Durchgangszimmer, in welchem sich 2 weitere Gebärbetten befinden. Da dieser Raum als Untersuchungszimmer für die sich zur Aufnahme meldenden Frauen dient, werden diese beiden Betten nur als Aushilfe bei — allerdings sehr häufiger — Ueberfüllung des Kreisssaals benutzt. Um infizierte, fiebernde Kreissende dem Gebärsaal fernzuhalten, werden diese in einem für solche Zwecke eingerichteten Zimmer der Wochenbettstation entbunden. Dieses Zimmer muss aber aus Mangel an Raum gleichzeitig als Untersuchungszimmer für die Wochenbett-

Digitized by Google

station dienen. Für solche septische Kreissenden sind in diesem Zimmer zwei Betten aufgestellt.

Die Wochenbettstation hat 73 Betten. Die Säle sind räumlich und hygienisch durchaus nicht den Ansprüchen der Neuzeit entsprechend und dauernd überfüllt. Eines der Zimmer (mit 4 Betten) ist für septische Wochenbettserkrankungen reserviert. Einzelzimmer sind gar nicht vorhanden, nur ein Zimmer (Durchgangszimmer) mit 3 Betten, eins mit 4 Betten, eine Reihe von Zimmern mit 8 Betten und 2 Säle mit je 16 Betten. Die Betten sind so eng gestellt, dass die Kinderbetten kaum noch Platz finden. Die beiden grossen Säle sind in einem besonderen Pavillon und haben Baderäume. Die übrige Wochenbettstation liegt im Hauptbau und hat nur einen gleichzeitig als vielbenutzten Durchgang und Spülraum dienenden Baderaum. Dieser muss aber zum Baden der neu aufgenommenen Frauen dienen, da eine weitere Badegelegenheit nicht vorhanden ist. Hinter dem Kreisssaal liegt ein nur von diesem aus zugängliches kleines Badezimmer für Kreissende, in dem gleichzeitig die Instrumentensterilisatoren untergebracht sind. Der Sterilisator für Verbandstoffe befindet sich in dem Untersuchungszimmer der Wochenbettstation (NB. gleichzeitig Entbindungsraum für septische Kreissende). Nebenräume sind weder für den Kreisssaal noch die Wochenbettstation vorhanden.

Die sogenannte Schwangern-Abteilung besteht aus einem Zimmer mit 8 Betten, in dem im Notfall auch 10 gestellt werden können. Besondere Freistellen für Hausschwangere bestehen nicht, obwohl diese ausser zu den Touchierübungen der Studierenden und Hebammenschülerinnen auch für Hausarbeiten herangezogen werden. Die geringe Anzahl der Hausschwangeren bringt es mit sich, dass für den Touchierunterricht meist Frauen herangezogen werden müssen, die unmittelbar vor der Entbindung stehen.

Diese kurzen Angaben werden genügen, um darzutun, unter welch unzulänglichen und erschwerten Umständen der gewaltige Betrieb sich abspielt. Die von der Charité-Direktion vorgenommenen Instandsetzungen und Verbesserungen können keine räumliche Erweiterung schaffen. Der einzige Weg zu besseren Zuständen ist, dass sich der geplante Neubau der geburtshilflichen Abteilung den übrigen Charité-Neubauten recht bald anschliesst.

Der ärztliche Dienst wird unter Oberleitung des Direktors der Anstalt von zwei Assistenzärzten versehen, einem kommandierten Stabsarzt und einem Zivilassistenzarzt. Beide wechseln alle 4 Wochen gegenseitig im Kreisssaal- und Wochenstationsdienst ab. Zur Seite stehen ihnen 5 Unterärzte, 4 für den Kreisssaal, einer für die Wochenbettstation. Bei Tag sind auf dem Kreisssaal dauernd zwei Unterärzte anwesend, bei Nacht einer, ein zweiter ist in Reserve.

Digitized by Google

Für den Kreisssaal sind 5 Hebammen bestimmt; die Oberhebamme ist Operationshebamme und hat für Sterilisation der Instrumente und Verbandstoffe zu sorgen und wird zum Unterricht der Hebammenschülerinnen herangezogen. Bei Tag sind zwei Hebammen auf dem Kreisssaal anwesend, deren eine nur die Untersuchung der um Aufnahme nachsuchenden Frauen vornimmt. Für die Nacht ist nur eine Hebamme zur Verfügung. Für Baden und Umziehen der Frauen, Verlegung der Wöchnerinnen und Reinigungsarbeiten sind auf dem Kreisssaal 4 Wärterinnen. Die Hebammen sind teilweise hierzu ausgebildete Charitéschwestern.

Auf der Wochenbettstation sind eine Oberschwester, eine Schwester, der die Instandhaltung des Untersuchungsraums, die Beaufsichtigung des Kinderbades u. a. obliegt, ferner 2 Nachtwachen. Für die eigentliche Wochenpflege sind 5 Schwestern bestimmt, so dass eine Pflegerin 15 Wöchnerinnen mit Kind zu versorgen hat. Unterstützt werden diese durch Hausmädchen, ferner durch Hebammenschülerinnen und zur Erlernung der Wochenpflege eingestellte Personen.

Unterrichtet wurden 1905/06 im Winter 243, im Sommer 164 Studenten. Der Dienst auf dem Kreisssaal ist für diese so geregelt, dass je 5 Studenten gerufen werden, welche von morgens 8 bis abends 8 Uhr auf dem Kreisssaal anwesend sind. Jedem Studenten wird eine Kreissende im besondern zugeteilt; es wird aber Gelegenheit geboten, dass jeder Student auch alle andern den Tag über aufgenommenen Kreissenden unter Aufsicht des Stationsarztes untersucht, der sämtliche vorkommenden Fälle mit den Studenten durchspricht.

Im Winter wurden auch 32 Hebammenschülerinnen ausgebildet (Hebammenlehrer Professor Dr. Stöckel). Da der Kreisssaal bei Tag für die Studenten reserviert bleiben muss, so bleiben für die Hebammenschülerinnen zur Erlernung des praktischen Dienstes an Kreissenden nur die Zeiten von abends 8 Uhr bis Früh 8 Uhr übrig. Die Hebammenschülerinnen werden ausserdem zum praktischen Dienst auf der Wochenstation herangezogen.

In dem Sommerhalbjahr wurden weitere 16 Frauen und 20 Schülerinnen der Krankenwartschule der Charité in der Wochenpflege ausgebildet.

Für Studenten finden zweimal wöchentlich Touchierübungen statt.

Diese ausgedehnte Inanspruchnahme der Anstalt zu Lehrzwecken bei unzureichenden Räumen macht die peinlichste Einhaltung der Desinfektionsvorschriften nötig. Hierzu kommt, dass die allermeisten Kreissenden die Anstalt erst aufsuchen, wenn sie mitten in der Entbindung stehen. Zu Fuss in Strassenkleidern und im Strassenschmutz kommen die Frauen an, nicht selten ist bei der Aufnahme der Kopf schon sichtbar oder erfolgt die

Digitized by Google

Geburt im Charitégarten oder im Treppenhaus. Alles dies muss auf die Morbidität im Wochenbett einen Einfluss ausüben.

Jeder Untersucher muss sich vor Berührung einer Schwangeren oder Kreissenden nach folgender, über den Waschtoiletten an den Wänden aufgemalter Vorschrift die Hände reinigen:

Waschen in heissem, fliessendem Wasser mit Seife und Bürste.	5	Minuten
Nagelreinigung. Erneutes Waschen in heissem Wasser . .	2	„
Abreiben der Hände mit sterilem Tuch, Waschen in 1 prom. Sublimatlösung	5	„
Waschen in Alkohol.	3	„

Zur Untersuchung wird die Schwangere auf ein Stechbecken gelegt, der Untersucher spreizt mit der linken Hand die Genitalien der Frau auseinander, mit der rechten Hand entnimmt er einer bereit stehenden Schale mit Sublimattupfern einen nassen Tupfer und reibt hiermit die Labien einmal von vorn nach hinten ab und lässt dann den Tupfer in das Stechbecken fallen. Hierauf wird der Finger — nur einer — in die Vagina eingeführt. Bei jeder wiederholten Untersuchung derselben Frau und jeder nächstfolgenden Frau wird die ganze Prozedur wiederholt.

Sämtliche Frauen, die sich zur Aufnahme melden, werden von der allgemeinen Charitéaufnahme nnuntersucht nach der Gebäranstalt geschickt. Dort wird sie zunächst gebadet und gründlich abgeseift und erhält Anstaltskleidung. Hierauf kommt sie auf den Untersuchungsstuhl; die diensthabende Hebamme seift die Frau nochmals gründlich ab, nachdem sie sich selbst in vorgeschriebener Weise desinfiziert hat. Bei starkem Ausfluss u. a. wird die Frau gleich rasiert. Dann wird die ganze Unterbauchgegend und Genitalien mit Sublimatlösung desinfiziert und die Scheide mit Sublimat ausgespült, wobei die Hebamme mit zwei in die Scheide eingeführten Fingern die Scheidewände gleichzeitig mechanisch abreibt. Ergibt die Untersuchung, dass die Frau in oder kurz vor der Entbindung steht, so kommt sie in den Kreissaal, wenn nicht, wird die Frau wieder entlassen oder, wenn Platz da ist oder es ihr Wunsch ist, zu den Schwangeren gelegt. Die Zahl der abgewiesenen Frauen ist ganz bedeutend.

Jede Schwangere wird vor Untersuchungen zu Lehrzwecken in derselben Weise vorbereitet wie eine Neuaufgenommene.

Auf die Gebärabteilung werden die Frauen vom 5. Monat an gelegt, vom 1.—4. Monat kommen sie auf die gynäkologische. Die im Berichtsjahr vorm 2.—4. Monat Aufgenommenen haben wegen Ueberfüllung auf der gynäkologischen Station keinen Platz gefunden.

Vor jeder geburtshilflichen Operation wird die Kreissende nochmals von der Operationshebamme desinfiziert, (genau entsprechend den Vor-

Digitized by Google

schriften der Händedesinfektion, und immer rasiert. Der Operateur setzt dann Plattenspekula ein, fasst die Portio mit Zangen und reibt die Wände und Buchten der Scheide unter kräftiger Berieselung erst mit Sublimatlösung, dann mit Alkohol mit Gazetupfern mechanisch gründlich ab.

Handschuhe (nach Friedrich) werden ausgiebig benutzt und scheitert ihre weitere Verwendung nur an der Geldfrage. Sie werden auf die regelrecht desinfizierte und mit sterilem Tuch trocken geriebene Hand trocken und gut eingepudert aus dem Trockensterilisator heraus angezogen. Aus Ersparnisrücksichten werden zu einfachen Untersuchungen auch Handschuhe in Sublimatlösung aufbewahrt und unter Sublimatlösung über die Hände gezogen. Die Aerzte und Hebammen der Anstalt benutzen die Handschuhe meist, jedenfalls aber bei septischen Kreissenden, eitrigem Ausfluss, Geschwüren an der Vulva und Lues zum Schutz für ihre eigenen Hände und zur Verhütung der Uebertragung. Solche Frauen werden von Untersuchungen zu Lehrzwecken ausgeschlossen; finden sie aus besonderen Gründen doch statt, werden auch den Schülern Handschuhe gereicht. Eine allgemeine Benutzung von Handschuhen durch Studenten und Hebammen-Schülerinnen ist aus verschiedenen Gründen nicht eingeführt.

Als Nähmaterialien werden Cumolcatgut-, Silkworm- und Aluminiumbronzedraht verwendet. Sämtliche mit den Genitalien in Berührung kommenden Unterlagen, Vorlagen und Verbandstoffe sind natürlich sterilisiert. Nach der Entbindung bekommt die Frau eine Vorlage aus weisser Watte; mit einer solchen erfolgt auch die Verlegung nach der Wochenbettstation, nach normaler Entbindung zwei Stunden, nach operativen und Zwillingsgeburten sechs Stunden nach der Entbindung. Tamponierte Frauen bleiben bis 2 Stunden nach Entfernung des Tampons (nach 12—24 Stunden), eklamptische bis zur Wiederkehr des Bewusstseins und Aufhören der Anfälle auf dem Kreissaal. Im allgemeinen erfolgt die Verlegung erst, wenn keine Gefahr mehr zu befürchten ist.

Dammrisse werden bei Tag gleich nach der Entbindung genäht, die in der Nacht werden in der Regel bis zum nächsten Morgen aufbewahrt.

Auf dem Wochenbett erhalten die Frauen aus Ersparnisrücksichten als Vorlage statt weisser Watte sterile leinene Vorlagetücher, die gewaschen werden können.

Auf die Warzen kommt ein in Borlösung getränktes steriles Mullläppchen, darauf ein handtellergrosses Stück wasserdichten Stoffes. Zu dem Zweck steht neben jedem Bett ein Näpfchen mit Borlösung. Ueber die Brüste kommt quer ein Brusttuch. Sämtliche Mütter werden angehalten, die Kinder selbst zu stillen; hierbei müssen häufig die grössten Schwierigkeiten bei den Müttern und Angehörigen durch mildes oder strenges Zureden beseitigt werden. Trotz aller Säuglingsfürsorge und Mütterbelehrung

Digitized by Google

wird zweifellos der Säugling nach Entlassung aus der Anstalt, sei es nun aus Unlust der Mutter oder sozialen Gründen die Mutterbrust nie mehr gereicht bekommen.

Zirka 92 pCt. der Mütter haben während des Anstaltsaufenthalts das Kind angelegt, bei ca. 80 pCt. genügte die Milch zur Ernährung des Kindes, natürlich immer nur den Anstaltsaufenthalt gerechnet.

Die Säuglinge erhalten nach der Versorgung des Nabels einen Bausch sterile weisse Watte auf den Nabel, darüber die Nabelbinde. Um eine ungestörte Mumifizierung des Nabelschnurrestes zu erhalten, bleibt der Bausch liegen, bis er mit der Nabelschnur abfällt. So lange wird der Säugling nicht gebadet, sondern nur gewaschen, wenn nötig, mit Erneuerung der Nabelbinde. Diese Massregel — in erster Linie eingeführt wegen des häufig ungeschulten und ständig wechselnden Personals — hat sich sehr bewährt, findet aber auch bei Müttern, die selbst bei der Aufnahme ein entsetzliches Bild der Verwahrlosung geboten haben, Widerstand, da sie das Nichtbaden als Mangel an Pflege auffassen. Ebenso ist es mit dem Auswischen des Mundes. Früher regelmässig und ohne Nachteil für die Kinder geübt, haben wir es unterlassen, weil die Kinderärzte einen allgemeinen Feldzug dagegen eröffnet haben. Sobald die Pflegerin den Rücken wendet, wischt die Mutter dem Kind mit irgend einem Lappen, häufig mit dem für die Warze bestimmten Läppchen, den Mund recht gründlich aus. Seither haben wir viel mehr Soor gesehen. In einer solch grossen Gebäranstalt liegen die Verhältnisse anders, als in den Muster-Säuglingsheimen mit geringer Kinderzahl, wo fast auf jeden Säugling eine Pflegerin kommt. Einstweilen wäre es praktischer und nutzbringender, wenn die Mütter in der Anstalt gelehrt werden, wie sie dem Kind richtig den Mund wischen sollen, denn vorläufig tun sie es doch noch und werden es tun, so lange der Milchrest im Mund des Kindes sie lockt.

Sämtliche Kinder erhalten nach der Geburt eine Argentumeinträuflung nach Credé. Nicht gonorrhoische Bindehautkatarrhe hiernach waren ziemlich häufig (52), gonorrhoische (heilende) kamen nur 3 vor.

Bei normalem Wochenbett stehen Erstgebärende am 8., Mehrgebärende am 7. Tag auf und werden am nächsten Tag entlassen. Bei Ueberfüllung muss auch unter diesen Termin herunter gegangen werden. Der Einfluss des Frühaufstehens auf das Auftreten von Fieber im Wochenbett lässt dies als ein zu bedauerndes, aber leider nicht zu umgehendes Vorgehen erscheinen, das allerdings den Wünschen der Mütter meist entspricht. Nach unseren Erfahrungen ist das von anderer Seite wieder gepriesene Aufstehen am 2. oder 3. Tag verwerflich.

Auf Indikationen, Operationstechnik, Grundsätze der Eklampsiebehandlung u. a. m. einzugehen, ist hier nicht der Ort und sei nur auf

Digitized by Google

das Lehrbuch der Geburtshilfe von Bumm verwiesen. Ich möchte nur noch auf die grosse Zahl totgeborener Kinder hinweisen, allerdings zum grössten Teil mazeriert oder unreif, in denen die sozialen Verhältnisse der Grossstadt und die Wirkung der Lues zum Ausdruck kommen. Nach Abrechnung dieser nimmt sich das Resultat der geburtshilflichen Operationen anders aus, als der erste Blick darauf es erscheinen lässt.

II. Statistik.

A. Allgemeine Statistik.

Geburten im Jahr 1905/06	2576
Wöchnerinnen aus der Stadt aufgenommen . . .	154
Wöchnerinnen aus dem Jahr 1904/05 übertragen .	83
Gesamtzahl der Wöchnerinnen	2813
Schwanger aufgenommen u. unentbunden entlassen	50
Schwanger unentbunden gestorben	4
Schwanger übertragen auf 1906/07	9
Säuglinge übertragen von 1904/05	77
Säuglinge geboren 1905/06	2409
Gesamtzahl der Verpflegten	5362
Von den in der Anstalt Entbundenen wurden aus der Stadt aufgenommen	2549
Von anderen Charité-Kliniken verlegt	27

Die Geburten verteilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

April 1905	238	Oktober	190
Mai	203	November	200
Juni	213	Dezember	200
Juli	233	Januar 1906	193
August	230	Februar	240
September	220	März	216
		In Summa	2576

Von den in der Anstalt entbundenen 2576 Wöchnerinnen waren im

2.	Schwangerschaftsmonat . .	2	Wöchnerinnen
3.	„ . .	11	„
4.	„ . .	9	„
5.	„ . .	30	„
6.	„ . .	66	„
7.	„ . .	39	„
8.	„ . .	82	„
9.	„ . .	210	„
10.	„ . .	2127	„

In Summa 2576 Wöchnerinnen.

Digitized by Google

Von den 2813 Wöchnerinnen wurden gesund entlassen	2653
Uebertragen auf das Jahr 1906/07	78
Gestorben sind von den Wöchnerinnen	27
Verlegt nach anderen Charité-Kliniken (1 dort gestorben)	55
In Summa	2813

Es gebaren in der Anstalt

2552 Frauen	je eine Frucht	= 2552
24 Frauen	je zwei Früchte	= 48
In Summa 2576 Frauen		2600 Früchte.

Alter der Wöchnerinnen.

Im Alter	von	14—15	Jahren	waren		8
„ „	„	16—20	„	„		670
„ „	„	21—25	„	„		1180
„ „	„	26—30	„	„		541
„ „	„	31—35	„	„		208
„ „	„	36—40	„	„		93
„ „	„	41—47	„	„		30
				In Summa Frauen		2730

Stand der Wöchnerinnen.

Von den 2730 Wöchnerinnen waren

verheiratet	471	= 17,2 pCt.
ledig	2259	= 82,8 „
	In Summa 2730 Frauen.	

Von den 2730 Wöchnerinnen waren

I para	1618
II „	721
III „	170
IV „	67
V „	36
VI „	42
VII „	21
VIII „	13
IX „	14
X „	9
XI oder mehr para	19
In Summa	2730 Wöchnerinnen.

Digitized by Google

B. Zufällige Erkrankungen während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.[1])

Albuminurie	90	Myoma uteri	2
Appendicitis	3[2])	Nephritis	29
Arthritis gonorrhoica	1	Nephritis chronica	2
Bartholinitis	3	Pleuritis	1
Blasenmole	3	Pneumonie	2
Bronchitis catarrhalis	12	Prolapsus vaginae permagnus	1
Chorea gravidarum	5	Psoriasis	5
Cicatrices post Alexander-Adam	4[3])	Psychosen	9
Condylomata acuminata	6	Pyelitis	2
Cystitis	5	Rheumatismus articulorum	4
Eczema pediculorum	1	Ruptura varicis in vagina	1
Fractura cruris	1	Struma	4
Fractura columnae vertebrarum	1	Tabes dorsalis	3
Gonorrhoea acuta	19	Thrombophlebitis non septica	4
Haematoma vulvae	2	Tuberculosis laryngis et pulmonum	1
Hydramnion	2	Tuberculosis pulmonum	41
Hydrops genu	1	Ulcera cruris	6
Hyperemesis gravidarum	2	Ulcera mollia	3
Kolpitis granularis	2	Varices permagnae	11
Lues, Primäraffekt	1	Ventrifixatio uteri	3[4])
Lues secundaria manifesta	38	Vitiligo	1
Lungenembolie	4	Vitium cordis	10
Mastitis non fiebrilis	10		
Meningitis purulenta	1		

C. Geburt.

Kindeslagen bei der Geburt.[5])

I. Hinterhauptslage	1732
II. Hinterhauptslage	557
I. Vorderhauptslage	10
II. Vorderhauptslage	11
Latus	2310

1) Von den erst im Wochenbett aufgetretenen Erkrankungen sind hier nur die fieberverlaufenden angeführt, die fiebrilen finden weiter hinten Berücksichtigung.

2) Ein Fall im Wochenbett abszediert und mit Erfolg operiert.

3) Sämtlich ohne Geburtsstörung.

4) Sämtlich ohne Geburtsstörung.

5) Die Früchte unter dem 1. Monat (118) sind nicht mitgerechnet. Von diesen 3 Conduplicato corpore geboren.

Digitized by Google

Latus	2310
I. Stirnlage	3
II. Stirnlage	1
I. Gesichtslage	8
II. Gesichtslage	2
I. Steisslage	52
II. Steisslage	29
I. Fusslage	28
II. Fusslage	21
I. Querlage	20
II. Querlage	8
In Summa	2482 Kinder.

Nachgeburtsbefunde.

Placenta succenturiata	13
Placenta marginata	27
„ circumvallata	16
Placentarinfarkt bei Nephritis	6
Placenta luetica ausgesprochen	18
Insertio velamentosa	12
Plazentarzysten	2
Nabelschnur unter 25 cm	3
Falsche Nabelschnurknoten	4
Wahre Nabelschnurknoten	1

D. Wichtige Anomalien bei der Geburt.

1. Anomalien des Beckens.

Allgemein gleichmässig verengtes Becken	40
Einfach plattes Becken	17
Rhachitisch glattes Becken	59
Allgemein verengtes, rhachitisch plattes Becken	23
Trichterbecken	1
Rhachitisch plattes und schräg verengtes (kyphoskoliotisches) Becken	3
Schräg verengtes (koxalgisches Becken)	1
In Summa	144

Hierbei verliefen	spontan	91	Geburten
„	„ mit Kunsthilfe	53	„

Digitized by Google

Kunsthilfe bei engem Becken:

Künstliche Frühgeburt		4
Kombinierte innere Wendung gefolgt von Extraktion	3	
Extraktion am vorliegenden Fuss (Placenta praevia)	1	
Von den Kindern wurden		
lebend geboren	3	
tot geboren	1	
Zange		14
Innere Wendung und Extraktion		12
Extraktion am Beckenende		3
Wendung bei Querlage		1
Sectio caesarea classica		3
Pubotomie		7
Weiterer Verlauf		
spontan	2	
Zange	4	
Wendung und Extraktion	1	
Perforation		9
	In Summa	53

Von den Kindern wurden lebend geboren		129
davon spontan	88	
mit Kunsthilfe	41	
tot geboren		15
davon spontan abgestorben (5 Perforationen am toten Kind)		7
mit Kunsthilfe		8

(4 perforiert, 2 frischtot bei Pubotomie, 1 bei Extraktion, 1 bei Zange asphyktisch und nicht wiederbelebt).

2. Eklampsie.

Erkrankungen an Eklampsie kamen 81mal vor.

in graviditate 14, Mutter geheilt 8mal, Kinder lebend geboren . . 9mal
„ gestorben 6mal, Kinder tot geboren . . 4 „

(bei einer Frau war nach der Entbindung das Bewusstsein wiedergekehrt, die Anfälle sistiert, da traten am 12. Wochenbettstage 6 Anfälle auf, in deren letztem sie starb. Eine Frau unentbunden gestorben)

intra partum 45, Mutter geheilt 42mal, Kinder lebend geboren . 36mal
„ gestorben 3mal, „ tot „ . 9 „

post partum et in puerperio 22, Mutter geheilt 19mal, Kinder lebend geboren . . . . . 14 „

Digitized by Google

Mutter gestorben 3mal, Kinder tot geboren 8mal

Von den insgesamt 21 toten Kindern waren 14 unreif.

Entbindung spontan 31 1

(davon entbunden eingeliefert 26)

mit Kunsthilfe . . . . . 50 „

davon Zange 17
Wendung und Extraktion 9
Hysterotomia anterior . 24

3. Placenta praevia.

Placenta praevia kam 29mal vor.

Mütter gesund entlassen . 27
„ gestorben . . . 2
Kinder lebend geboren . 16
„ tot „ . 13

davon 10 unreife oder vor der Aufnahme abgestorbene Früchte

Wochenbett verlief fieberfrei in 21 Fällen
mit Fieber in 8 Fällen

nie über 3 Tage Fieber und nie über 38, 6; in einem Fall Salpingitis.

Kunsthilfe bei Placenta praevia:

Künstlicher Blasenstich	4
Metreuryse	3
Wendung nach Braxton Hicks	13
Herunterholen eines Fusses bei Steisslage	1
Zange (Nabelschnurvortall)	1
Hysterotomia anterior	8
Manuelle Plazentarlösung	1
Tamponade des Uterus	4

4. Vorzeitige Plazentarlösung.

Vorzeitige Plazentarlösung kam zweimal vor; beide Mütter leben, Kinder beide abgestorben, davon eins im 6. Monat. Entbindung beide Mal mit Wendung und Extraktion und Perforation des nachfolgenden Kopfes.

5. Uterusruptur.

Uterusruptur kam dreimal vor, zweimal von aussen eingeliefert, beide tamponiert und der Uterus in toto exstirpiert. Wochenbett verlief gut, beidemale 4 Tage lang abends Temperatursteigerungen bis 38,2. Mütter gesund entlassen. Kinder beide tot.

Der 3. Fall entstand in der Klinik bei einer schwer septischen Mutter mit Tetanus uteri bei schwieriger Wendung und Extraktion (perforierender

Digitized by Google

grosser Zervixriss). Laparotomie bei der schweren allgemeinen Sepsis der Mutter nicht ausgeführt (s. Todesfall 20).

6. Todesfälle vor der Entbindung.

Unentbunden gestorben sind 4 Frauen

1 an Tuberculosis laryngis et pulmonum . . . (s. Todesfall 1)
1 an Peritonitis nach Perforation des Wurmfortsatzes (s. Todesfall 7)
1 an Eklampsie in graviditate . . . . . (s. Todesfall 10)
1 an Vitium cordis . . . . . (s. Todesfall 32)

E. Geburtshülfliche Operationen.

1. Künstliche Einleitung der Geburt.

Insgesamt 51 mal.

a) Vor dem Ende der Schwangerschaft (künstliche Frühgeburt) 33 mal
Davon mit Blasenstich . . . . . 5 mal
„ Dilatation und Metreuryse . . . 5 „
„ Hysterotomia anterior . . . . 23 „
Kinder lebend geboren 19
„ auf der Abteilung gestorben 9 (unreif)
„ ante partum gestorben . . 13
„ intra partum gestorben . . 1

Indikationen zur künstlichen Frühgeburt.

Eklampsie . . .	11 mal
Nephritis	5 „
Placenta praevia .	8 „
Tuberculosis . . .	4 „
Chorea gravid. . .	2 „
Hydramnion . . .	1 „
Vitium cordis . .	2 „

b) Am Ende der Schwangerschaft . . . . . 18 mal
Davon mit Blasenstich . . . . . 1 mal
„ Hysterotomia anterior . . . . 17 „

Indikationen zur Einleitung der Geburt.

Eklampsie . . .	12 mal
Tuberculosis . . .	1 „
Nephritis	2 „
Vitium cordis . .	1 „
Chorea gravidarum .	1 „
Hydramnion . . .	1 „

Kinder lebend geboren 16
„ tot „ 2

Digitized by Google

2. Künstliche Erweiterung des Muttermunds.

Im ganzen 125 mal.

Inzisionen	3 mal
Bossi	19 „
Fingererweiterung	12 „
Metreuryse	32 „
Dilatatoren nach Hegar	12 „
Hysterotomia anterior	47 „
In Summa	125 mal.

3. Manuelle Lageverbesserung.

Einmal Umwandlung von Gesichtslage in Hinterhauptslage,
„ „ „ tiefem Querstand in Hinterhauptslage.

4. Curettement.

Nach Abort . . . 22 mal
Wochenbetten sämtlich fieberfrei.

5. Wendungen.

Insgesamt 129 mal.

a) Frühzeitige kombinierte Wendung auf den rechten Fuss . 32 mal

Indikation.

Placenta praevia	13 mal	Nephritis	1 mal
Eklampsie	9 „	Vorzeitige Plazentarlösung	2 „
Enges Becken	3 „	Nabelschnurvorfall	1 „
Querlage	1 „	Hydramnion	1 „
Sepsis	1 „		

(Von den Müttern sind gestorben: 1 an Blutverlust bei Placenta praevia, 2 an Eklampsie, 1 an Sepsis und Uterusruptur.

b) Innere Wendung auf den Fuss . . . . . 51 mal

Indikation.

Querlage	26 mal	Fieber	2 mal
Enges Becken	12 „	Wehenschwäche (2. Zwilling)	3 „
Pubotomie	1 „	Phthisis	1 „
Nabelschnurvorfall	5 „	Krämpfe (Epilepsie?)	1 „

(Von den Müttern gestorben eine an Krämpfen epileptischer oder eklamptischer Art).

c) Wendung nach Hysterotomia anterior.

Bei den 47 ausgeführten Hysterotomiae anteriores wurde gewendet 46 mal

6. Handhilfe bei Beckenendlagen.

a) Von den 130 primären Beckenendlagen verliefen:

mit Handhilfe . . 98
völlig spontan . . 32

Digitized by Google

Wochenbett fieberfrei . . . 116
„ mit Fieber . . . 14
(Die Temperatursteigerungen waren 12 mal unbedeutend und vorübergehend).
Von den mit Handhilfe Entbundenen starb eine Mutter an Sepsis.
Von den spontan Entbundenen starb eine Mutter an Sepsis.
(Todesfall No. 9 und 14).

Kinder lebend entlassen 111
„ auf der Abteilung gestorben 3
„ tot geboren 16
davon 13 bei der Aufnahme ohne Herztöne.

b) Von den 83 sekundären Beckenendlagen verliefen:[1])

mit Handhilfe . . 65
spontan 18
Wochenbett fieberfrei . . . 80
„ mit Fieber . . . 3
(Fieber nicht über 2 Tage und nicht über 38,0).

Kinder lebend entlassen 53
„ auf der Abteilung gestorben 6
„ tot geboren 24
(13 mazeriert).

7. Zangen.

Im ganzen sind ausgeführt 104 Zangen.
Zange bei Erstgebärenden 93
„ „ Mehrgebärenden 11.
Es kamen bei 2482 Kindern eine Zange auf 23 Kinder.

Indikationen zur Zange:

Protrahierte Austreibungsperiode	14 mal	Enges Becken nach Pubotomie	4 mal
Drohende Asphyxie des Kindes	16 „	Trichterbecken	1 „
Tiefer Querstand . . .	11 „	Ausziehungserscheinungen	3 „
Scheitelbeineinstellung .	7 „	Fieber in der Geburt . .	5 „
Vorderhauptslage . . .	1 „	Eklampsie	17 „
Armvorfall	1 „	Drohende Eklampsie . .	3 „
Nabelschnurvorfall . . .	2 „	Nephritis	2 „
Grosser Kindskopf . . .	1 „	Wehenanomalie (Krampfwehen)	2 „
Enges Becken	14 „		

1) Die Resultate der Wendung und Extraktion nach Hysterotomia anterior s. diese.

Digitized by Google

Wochenbett fieberfrei . . . . 72 mal
„ mit Fieber . . . 32 „

(5 mal war die Zange wegen Fiebers unter der Geburt angelegt, 2 mal war bei vorhandenem Fieber aus anderen Gründen die Zange angelegt, 1 mal ging eine 3tägige Temperatur bis 38,5 von Eihautretention aus, 2 mal 3tägiges Fieber bis 38,5 von einer infizierten Episiotomie, 9 mal eintägiges Fieber bis 38,5, 6 mal 2tägiges Fieber bis 38,6, 7 mal bestand saprämisches Fieber von 4—12 Tagen Dauer, sämtlich im wesentlichen durch Nekrosen verursacht mit Temperatur nicht über 39,2 und ohne Störung des Allgemeinbefindens und bleibende Schädigung der Mütter).

Eine Mutter (Beckenausgangszange wegen Asphyxie des Kindes) starb an Lungenembolie am 12. Wochenbettstage. Es war die Temperatur am 5. Tag 38,4, am 8. Tag 38,0 abends gewesen, sonst normal.

Kinder lebend entlassen 91
„ auf der Abteilung gestorben 9
„ tot geboren 4

(1 Nabelschnurumschlingung um den Hals, 1 wahrscheinlich vorher gestorben, 2 asphyktisch, nicht wiederbelebt).

8. Verkleinernde Operationen.

a) Perforation des nachfolgenden Kopfes . . . . . 12 mal
bei totem Kind . . . . . 6 mal
bei nicht lebensfähigem Kind und engem Muttermund . . . . . 6 „

b) Perforation des vorangehenden Kopfes und Kraniklasie . . . . 16 mal

Indikationen: Enges Becken und totes Kind . . . . 5 mal
Enges Becken mit Fieber . . . . . 2 „
Enges Becken und absterbendes Kind . . 2 „
Misslingen der Wendung bei Hysterot. ant. und unreifem Kind . . . . . 1 „
Nephritis und totes Kind . . . . . 1 „
Fieber in der Geburt bei totem Kind . . 1 „
Gesichtslage . . . . . 1 „
Scheitelbeineinstellung und totes Kind . . 3 „

Wochenbett fieberfrei . . . . . 11 mal
„ mit Fieber . . . . . 5 „

(Durchweg 2—3tägige Temperatursteigerungen bis 38,5; nur der Fall von Fieber in der Geburt mit totem Kind 12 Tage saprämisches Fieber nicht über 38,2 bei gutem Allgemeinbefinden).

c) Enbryotomie . . . . . 2 mal
2 Fälle bei verschleppter Querlage. Wochenbett fieberfrei.

Digitized by Google

9. Kaiserschnitte.

a) Klassischer Kaiserschnitt 3mal

Indikation: enges Becken.

Mutter gesund entlassen 2mal
„ gestorben . . . . . 1 „

(Gestorben an allgemeiner Peritonitis, ausgegangen von dem infizierten und sekundär aufgeplatzten Fundalschnitt des Uterus. Es war vor der Aufnahme in die Klinik ausserhalb ein missglückter Wendungsversuch gemacht worden).

Kinder lebend entlassen 3mal
Wochenbett fieberfrei . . . . . 1 „
fieberhaft . . . . . 2 „
(1mal 2 Tage 38,0 abends, der 2. Fall s. oben).

b) Kaiserschnitt mit Totalexstirpation des Uterus 2mal

Indikation beide Mal Uterusruptur (eingeliefert).

Mutter gesund entlassen 2mal
Wochenbett fieberhaft . . . . . 2 „
(Einmal 4 Tage bis 38,2 abends, einmal 4 Tage bis 38,8 abends).

c) Vaginaler Kaiserschnitt (Hysterotomia anterior) 47mal

Indikation:

Eklampsie 24mal
Placenta praevia . . . . . 8 „
Lungentuberkulose . . . . . 4 „
Nephritis . . . . . 4 „
Lungenleiden und Nephritis . . . . . 1 „
Nephritis und Herzleiden . . . . . 1 „
Chorea gravidarum . . . . . 3 „
Herzfehler . . . . . 1 „
Primäre Wehenschwäche mit beginnender Temperatursteigerung und Sinken der kindlichen Herztöne . . . . . 1 „

Mutter gesund entlassen 39mal
„ gestorben . . . . . 8 „
(5 an Eklampsie, 1 Verblutung (Todesfall No. 25), 1 Verblutung bei Placenta praevia (Todesfall No. 2), 1 Herzfehler).

Kinder tot geboren . . . . . 11 (sämtlich unreif)
„ auf der Abteilung gestorben 7 „ „
„ gesund entlassen 29
Wochenbett fieberfrei 39mal
„ mit Fieber . . . . . 8 „
(In einem Fall bestand vorher Fieber, 2mal sechstägiges Fieber bis 38,5, 2mal dreitägiges Fieber bis 38,3, 3mal 1tägiges Stauungsfieber).

Digitized by Google

Die Entbindung im Anschluss an die Hysterotomia anterior geschah mit Ausnahme eines Falles (s. Perforation) mit Wendung und Extraktion.

10. Pubotomie.

Pubotomien wurden gemacht im ganzen	8	
davon mit Lateralschnitt nach Döderlein . . .	1	
mit Bummscher Nadel	7	
Indikation: Enges Becken		7mal
Scheitelbeineinstellung		1 „
Mütter sämtlich gesund entlassen.		
Kinder gesund entlassen	6	
„ tot geboren	2	
Die Entbindung verlief nach der Pubotomie		
spontan	3mal	
Zange	4 „	
Wendung mit Extraktion . . .	1 „	
Wochenbett fieberfrei		5mal
„ mit Fieber		3 „

(In 1 Fall Blasenverletzung und Nekrosen, im Anfang peritonitische Erscheinungen, Fieber bis 39,0, Abgrenzung des Prozesses und Bildung einer spontan heilenden Blasenfistel. Im 2. Fall an 2 Tagen Abendtemperatur 38,2 und 38,4. Im 3. Fall Temperaturen 38—38,4 die ersten 7 Tage. Im 1. Fall schon vor der Entbindung 38,4).

11. Episiotomien.

Es wurden Episiotomien gemacht		77mal
davon bei operativ beendigten Geburten . . .	70mal	
geheilt per primam	70 „	
Wochenbett fieberhaft von Episiotomie aus . .	2 „	

(s. Zangen).

12. Zervixrisse.

Grössere Zervixrisse, die wegen Blutung die Naht erforderten . .		22mal
davon bei operativen Geburten einschliesslich Beckenendlagen	20mal	
davon bei spontanen Geburten	2 „	
Heilung per primam	22 „	
Wochenbett fieberfrei	22 „	

13. Dammscheidenrisse.

Es entstanden Dammscheidenrisse		370mal
geheilt per primam	352	
per secundam	18	

Digitized by Google

14. Klitorisrisse.

Es entstanden Klitorisrisse 6
geheilt per primam 6

Bei den 453 durch Naht vereinigten Verletzungen der äusseren Genitalien (Episiotomien, Dammrissen und Klitorisrissen) verlief das

Wochenbett fieberfrei . . . . . 411 mal
mit Fieber . . . . . 42 „

(Sämtliche Fieberfälle ohne Bedeutung, zum überwiegenden Teil ein- bis zweitägiges Fieber mit höchstens 39,0; Infektion der Risse selbst 20 mal, entstanden durch Gewebsnekrose).

F. Anomalien der Nachgeburtsperiode.

1. Plazentarretention mit manueller Entfernung

Totale . . . . . 8 mal
Partielle . . . . . 20 „
Wochenbett fieberfrei . . . . 18 mal
„ mit Fieber . . . 10 „

(In 3 Fällen 2 Tage bis 38,1, zweimal Eintagsfieber mit Frost und 40°, zweimal 3tägiges Fieber bis 38,3, dreimal säpamiisches Fieber mit Höchsttemperatur von 38.5 acht, zehn und 14 Tage lang).

2. Eihautretention in 31 Fällen

Wochenbett fieberfrei . . . . 18 mal
mit Fieber . . . 13 „

(Sämtliche Fieberfälle leichter Natur; 1—2 Tage bis 38,5, einmal 39,3 höchstes).

G. Wochenbett.

Bei den fieberhaften Erkrankungen im Wochenbett wurde, falls nicht in einzelnen Fällen äussere Ursachen dies verhinderten, bei jeder Temperatursteigerung über 38,5 aus dem Uterus Lochialsekret entnommen. Die Wöchnerin wurde hierzu aus dem Bett genommen, auf den Untersuchungsstuhl gelegt, nach Reinigung der äusseren Genitalien (bei starkem, besonders eitrigem und zersetztem Ausfluss wurde, soweit dies nicht schon bei der Entbindung geschehen, rasiert) und nach Entleerung der Blase zunächst die Vulva genau besichtigt, dann nach Abspülung der Vulva mit Sublimatlösung Plattenspekula vorsichtig eingeführt und hierbei die Scheidenwände abgesucht und hierauf die Portio eingestellt und in Augenschein genommen. Von Puerperalgeschwüren und Zervikalsekret, Scheidensekret, Urethralsekret wurden im Bedarfsfall mit Glasstäbchen oder Platinöse Proben entnommen. Die Portio wurde dann von dem anhaftenden Schleim, Eiter, Blut durch vorsichtiges Abtupfen befreit und ein Döderleinsches Röhrchen in das Uteruskavum eingeführt. Von dem gewonnenen Sekret wurde sofort ein Ausstrichpräparat gefertigt und eine Bouillonkultur angelegt. Der lokale Befund, die Allgemeinerscheinungen und die bakteriologische Untersuchung

Digitized by Google

ermöglichten dann fast ausnahmslos eine genaue Diagnose des Prozesses. Auch bei bekannter extragenitaler Ursache des Fiebers wurde Sekret entnommen, um einen lokalen Genitalprozess ausschliessen zu können. Massgebend für die Einteilung unter die verschiedenen Arten der Infektion ist uns die grundlegende Anschauung, dass jede Temperatursteigerung über 37,9 (Achselhöhle) während und nach der Geburt als auf Infektion beruhend angesehen werden muss. Das Eindringen von Bakterien in den Uterus ist zweifellos weit häufiger als uns das Thermometer und der Puls anzeigt. Um Fieber auszulösen, gehört oft erst eine besondere Ursache hinzu, vor allen Dingen unerlaubtes Aufsitzen und Aufstehen. Bei den ein- bis zweitägigen Fiebern sowohl innerhalb der ersten 4 Tage, wie in späterer Zeit des Wochenbetts trat das Fieber im Anschluss an eingestandenermassen unerlaubtes Aufstehen und Aufsitzen oder an das Aufstehen vor der Entlassung in ca. 60 pCt. der Fälle ein. Die Infektionsquelle wurde ausserhalb der Klinik gesucht bei mit Fieber eingelieferten Kreissenden oder Schwangern, ferner bei halb- oder ganz entbundenen Wöchnerinnen, bei welchen bei der in der Klinik vorgenommenen Reinigung eine Berührung der äusseren Genitalien mit nicht behandschuhten Fingern sorgfältig vermieden wurde. Fraglich ist die Hausinfektion bei Frauen, die vor der Aufnahme ausserhalb innerlich untersucht waren; die Angaben hierüber wurden genau notiert und werden in der Infektionstabelle besonders aufgeführt werden. Hausinfektion ist mit Recht auch in Todesfall 14 auszuschliessen, obwohl die Untersuchung ausserhalb geleugnet wurde. Da die Geburt sofort nach der Aufnahme spontan erfolgte, in der Klinik innerlich gar nicht untersucht wurde und schon am nächsten Tag durch Temperatur von 39,7 und Streptokokkenbefund die schwere Infektion nachgewiesen wurde, ist die Infektion vor die Aufnahme in die Anstalt zu legen. Ebenso ist der Todesfall an Peritonitis nach klassischem Kaiserschnitt auf Infektion ausserhalb der Charité bei dem missglückten Wendungsversuch zurückzuführen (Fall 6).

Ueber die Therapie genügen einige kurze Worte. Sie entspricht den in dem Bummschen Lehrbuch niedergelegten Grundsätzen. Zu Uterusspülungen wurden neben 50prozentigem Alkohol 3prozentige Bor- oder 3 proz. essigsaure Tonerde-Lösung verwendet. Frauen, die während der Geburt fieberten oder bei denen die Plazenta oder Plazentarreste manuell entfernt wurden oder bei denen im Wochenbett der Uterus ausgetastet wurde, erhielten unter allen Umständen eine Uterusspülung mit 5—10 Litern Flüssigkeit.

Bei der Aufnahme fiebernde Frauen und operativ beendigte Geburten erhielten prophylaktisch 10—20 ccm Aronsonsches Antistreptokokkenserum, das uns von dem Verfertiger in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt wird, letztere nur in den Monaten April-Juni.

Digitized by Google

Ein abschliessendes Urteil sei hier ausgesetzt; jedenfalls kann hierdurch der schlimme Ausgang nicht mit Sicherheit vermieden werden, wie die Todesfälle beweisen (Fall 6, 9). Im Wochenbett nach Ausbruch der Infektion sind mit Serum behandelt die Todesfälle 12 und 21.

Genaueres hierüber sowie über die prognostische Bedeutung der Phagozytose bleibt Spezialarbeiten vorbehalten.

1. Todesursache bei Entbundenen[1]).

1. Eklampsie		11 mal
2. Lungenembolie		2 „
3. Herzlähmung, akute (Lungenembolie?)		1 „
4. Placenta praevia		2 „
5. Meningitis		1 „
6. Vitium cordis		1 „
7. Verblutung bei Hysterotomia anterior		1 „
8. Krämpfe unbekannter Art (Epilepsie oder Eklampsie?)		1 „
9. Sepsis puerperalis		8 „
davon Peritonitis	3 mal	
Septikämie	2 „	
Pyämie	3 „	
davon in der Anstalt infiziert		2 mal

(1 mal Todesursache Septikämie, 1 mal Pyämie, Todesfall 9 und 13).

2. Fieberbewegung bei den Wöchnerinnen.

Ein völlig fieberfreies Wochenbett hatten	2169	Wöchnerinnen
Einmalige Temperatursteigerung über 37,9 nach der Geburt unmittelbar bei	68	„
Eintägiges Fieber vom 1.—4. Wochenbettstag bei	92	„
Eintägiges Fieber nach dem 4. Wochenbettstag bei	149	„
Fieber 2—3 Tage bei	134	„
„ 4 Tage bei	29	„
„ 5 Tage bei	17	„
„ 6 und mehr Tage	19	„
„ von Mastitis	14	„
„ von extragenitaler Ursache	39	„
in Summa	2730	Wöchnerinnen

Es fieberten:

Ueberhaupt von 2730 Wöchnerinnen	561	= 20,5 pCt.
Nach Ausschluss der extragenitalen Fieber von 2691 Wöchnerinnen	522	= 19,3 „

1) Vergl. auch Todesursachen der 4 unentbunden Gestorbenen.

Digitized by Google

Von den entbunden eingelieferten 154 Wöchnerinnen . 31 = 21,2 „
Von den in der Anstalt entbundenen, aus genitaler Ursache einschl. Mastitis fiebernden 2537 Wöchnerinnen 491 = 19,3 „

Es fieberten bei der Aufnahme 25 Frauen
im Wochenbett nur ausserhalb untersucht . . . . . 13 Frauen
innerhalb und ausserhalb . . . . . 62 „
aszendierende Gonorrhoe . . . . . 7 „

Von den fieberfreien in der Anstalt entbundenen, nur in der Anstalt untersuchten 2437 Wöchnerinnen . . 391[1]) = 16 pCt.
Von den fieberfreien in der Anstalt entbundenen, innerhalb und ausserhalb der Anstalt untersuchten 2499 Wöchnerinnen . . . . . 453 = 18,1 „

Reine Anstaltsmorbidität . . . . . 16 pCt.
Reine Anstaltsmortalität . . . . . 0,08 „

3. Diagnosen-Uebersicht.

	Zahl der Erkrankten	Infektion erfolgt: innerhalb	Infektion erfolgt: ausserhalb	Infektion erfolgt: fraglich wo?	Sekret-entnahme	Nachgewiesen sind: Streptokokken allein	Kokken verschiedener Art	Mischinfektion (Streptokokk. u. Diplokokk.) einz. Stäbchen	Fäulnis (Stäbchen u. Kokk.)	Gonokokken
Wundintoxikation: Eintagsfieber, Stauungsfieber, Zersetzung leichten Grades	382	310	22	50	121	—	—	94	3	—
Endometritis putrida	66	24	33	9	51	—	—	7	44	—
Gonorrhoea: Endometritis	5	—	5	—	5	—	—	—	—	1
Gonorrhoea: Salpingitis	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1
Gonorrhoea: Pelveoperitonitis	1	—	1	—	1	—	—	—	—	1
Wundinfektion: Endometritis septica	31	23	5	3	31	30	1 Staphylokokken	—	—	—
Wundinfektion: Salpingitis	6	6	—	—	6	2	—	4	—	—
Wundinfektion: Thrombophlebitis	4	3	1	—	4	1	—	3	—	—
Wundinfektion: Pyämie	(†)3	1	2	—	3	3	—	—	—	—
Wundinfektion: Septikämie	(†)2	1	1	—	2	2	—	—	—	—
Wundinfektion: Metritis dissecans	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Wundinfektion: Perimetritis	1	1	—	—	1	1	—	—	—	—
Wundinfektion: Parametritis	3	1	2	—	3	1	—	2	—	—
Wundinfektion: Peritonitis	(†)3	—	3	—	3	3	—	—	—	—
Mastitis	14	14	—	—	—	—	—	—	—	—
Summe der Fiebernden	522	384	76	62	232 Sekretentnahmen					

1) Davon 2 an Sepsis gestorben.

Digitized by Google

Bemerkungen zu den Wochenbettserkrankungen.

Die Todesfälle sind in der am Schluss befindlichen Uebersicht der Todesfälle beschrieben. Sonst waren mit nur ganz vereinzelten Ausnahmen die Erkrankungen unbedeutend. Zum Teil sind sie schon unter den Geburtsanomalien und geburtshilflichen Operationen beschrieben. Die Fälle von Endometritis putrida verliefen leicht, nur in ca. 10 Fällen dauerte die Erkrankung, im wesentlichen Abstossung nekrotischer Teile, bis zur 2. und 3. Woche.

Die Erkrankungen an Gonorrhoe waren ebenfalls leichter Natur. Die deutlich schmerzhafte Tube wurde bald wieder unempfindlich, ebenso ging die peritonitische Reizung bald wieder zurück.

Unter den septischen Endometritiden, deren Diagnose durch den Streptokokkennachweis gesichert war, verliefen alle nach 2—3tägigem Fieber bis 40° gut; nur 2 gingen mit erheblicher Störung des Allgemeinbefindens einher und dauerten bis zur völligen Entfieberung und Unempfindlichkeit des Uterus 4—6 Tage. Die septischen Salpingitiden (einmal im Gefolge einer Placenta praevia) liessen nur 2mal einen tastbaren Adnextumor zurück.

Unter den Thrombophlebitiden ist ein Fall von mittelschwerer Phlegmasia alba dolens (Mutter entbunden eingeliefert), die übrigen drei waren geringe Thrombosen der Vena femoralis, tastbar als verdickter und schmerzhafter Strang, mit vorübergehenden geringen Temperatursteigerungen. Die Perimetritis zeichnete sich durch vorübergehende enorme Empfindlichkeit des Uterus aus, heilte in 14 Tagen. Unter den 3 Parametritiden war nur eine ernster Natur; sie führte zur eitrigen Einschmelzung und wurde von aussen über dem Poupartschen Band geöffnet. Die Frau hatte auf dem Transport zur Charité entbunden und war in der Klinik nicht untersucht worden. Bei der Frau mit Mastitis genügte Suspension und feuchte Umschläge zur Heilung. Inzisionen wurden zweimal erforderlich; bei der einen dieser Frauen war schon in einer vorhergehenden Schwangerschaft die gleiche Drüse inzidiert worden. Bei beiden Frauen waren im Drüseneiter Streptokokken.

4. Andere fieberhafte Erkrankungen.

Abszess von Kochsalzinfusion	1	Cystitis	2
„ am Knie	1	Bartholinitis	1
Angina	1	Parametritis in graviditate	1
Bubo inguinalis	1	Enteritis	1
Bronchitis	7	Pyelo-Nephritis	2
Pneumonie	2	Perityphlitis	1
Meningitis	1	Rheumatismus articulorum	1
Phthisis pulmon.	1		

Digitized by Google

H. Kinder.

Geboren sind in der Anstalt	2600	Früchte
davon unter 32 cm (nicht standesamtlich gemeldet)	118	„
Somit lebensfähige . .	2482	Kinder
davon tot geboren	217	„
Somit lebende Kinder .	2265	
übertragen von 1904/05	77	Kinder
aufgenommen aus der Stadt	144	„
Insgesamt verpflegt auf der Abteilung .	2486	Kinder
davon auf der Abteilung gestorben .	76	Kinder
übertragen auf 1906/07	66	„
entlassen	2344	„
In Summa .	2486	Kinder

Unter den lebend geborenen Kindern waren	1248	Knaben,	1161	Mädchen
„ „ tot „ „ „	111	„	106	„
„ „ auf der Abteilg. gestorb. „ „	41	„	35	„
„ „ im Bestand bleibenden „ „	35	„	31	„

Von den 2482 Kindern über 32 cm Länge waren reif . .	2133
frühreif . .	349
Von den reifen Kindern sind tot geboren oder gestorben . .	42
„ „ frühreifen „ „ „ „	251

Von den 217 totgeborenen Kindern waren 104 totfaul, 12 frischtote, hatten Leus, Missbildungen zeigten 7 (Zwerchfellshernie 1, Chrondrodystrophie 1, Anenecephalen 4, Fehlen der rechten Herzkammer 1) Erkrankung der Mutter: Eklampsie 21, Plaeenta praevia 11, Uterusruptur 2, Sepsis 1, vorzeitige Plazentarlösung 1; lebend perforiert 4, primäre Beckenlage 3, Zangengeburten 4, Wirbelsäulenfraktur bei Extraktion 4. Bei den übrigen 41 musste Lebensschwäche und Asphyxie durch protrahierten Geburtsverlauf angenommen werden.

Von den 76 auf der Abteilung gestorbenen starben an Lues 7, angeborenem Herzfehler 3, Asphyxie 4, Bronchopneumonie 6, Hufeisen- und Zystenniere 1, subdurales Hämatom 2, Krämpfe 3, Lebensschwäche 50.

Unter den Erkrankungen der Kinder sind hervorzuheben:

Ophthalmoblennorrhoea gonorrhoica . .	3
Cojunctivitis von gonorrhoica	52
Gonokokkämie	1
Mastitis	3

Digitized by Google

Lues congenita	28
Melaena	3
Bronchitis	18
Soor	22
Fractura humeri	3
„ claviculae	1
„ femoris	1
Hydrocephalus	2
Fissura laryngis	1
Polydaktylie	4
Angeborenes Lipom	1
Hasenscharten	3
Klumpfuss	1
Kryptorchismus	1
Kephalhämaton	8
Nachblutung aus der Nabelschnur	1

I. Uebersicht der Todesfälle.

1. Phthisis pulmonum et laryngis.

Frau S., IVgebärende, letzte Regel Oktober 1904. Schwangerschaft im 5. Monat. Aeusserster Kräftezerfall, vorgeschrittene Lungen- und Kehlkopfschwindsucht, starker Stridor. Wegen des hoffnungslosen Zustandes der am 17. 4. 05 aufgenommenen Frau wird von der Einleitung der Fehlgeburt Abstand genommen. Patientin stirbt unentbunden am 23. 4. 05. Sektion wird verweigert.

2. Placenta praevia.

Frau M. P., IVgebärende. Aufgenommen 15. 4. 05. Letzte Regel Dezember 1904. Seit 3 Wochen sehr starke Blutung. Frau im höchsten Grade anämisch, lautes systolisches Geräusch am Herzen.

Zervix 4 cm lang, innerer Muttermund geschlossen, kann mit dem Finger gedehnt werden; man fühlt im hinteren Abschnitt einen abgelösten Plazentarlappen. Blase steht, wird gesprengt, starke Blutung steht nicht. Kombinierte Wendung. Da höchste Lebensgefahr, vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion eines 32 cm langen Mädchens, Expression der Plazenta, Tamponade von Scheide und Uterus. Blutung steht. Reichliche Analeptika können den vor der Einlieferung erlittenen Blutverlust nicht paralysieren. Exitus 6 Stunden nach der Entbindung. Sektion verweigert.

3. Placenta praevia.

Frau E. geb. G., IIIgebärende. Aufgenommen 4. 4. 05. Letzte Regel September 1904. Seit 2 Monaten Blutung. Am 4. 4. 05 ausserhalb der Anstalt starke Blutung, ein Arzt tamponierte; da es weiter blutete, versuchte

Digitized by Google

er bei für 1 Finger durchgängigem Muttermund die kombinierte Wendung ohne Erfolg. Aufgenommen nachmittags 6 Uhr mit extremer Anämie und profuser Blutung aus Scheide. Muttermund für 2 Finger durchgängig, sofort kombinierte Wendung. Blutung steht. Reichlich Analeptika. Abends $8^1/_2$ Uhr Geburt spontan eines 40 cm langen toten Knabens. Wegen erneuter Blutung Plazenta sofort manuell gelöst, Uterus und Scheide tamponiert. In der Klinik Gesamtblutverlust mässig. Trotz Exzitantien 5. 4. 05 morgens 1,30° Tod an Anämie.

Sektion: Anaemia extrema. Ekchymosen am Endokard und Nierenbecken.

4. Eklampsie.

Luise K., 18jährige Erstgebärende, aufgenommen 18. 4. 05 in tiefstem Koma morgens 7,45. Angeblich von 6 Uhr morgens 20 sehr schwere Anfälle. Auf Anraten eines Arztes gibt die Hebamme seit 6 Uhr vorm. dauernd Chloroform, seither kein Anfall. Bei der Aufnahme 2 schwere Anfälle. Portio erhalten, Muttermund völlig geschlossen. Blase enthält 20 ccm dunkeln Urin mit 20 pM. Eiweiss. Vaginaler Kaiserschnitt,. Wendung und Extraktion. Nach der Entbindung noch 4 Anfälle. Trotz Behandlung mit Narkotika, Herzexzitantien, künstlicher Atmung erwacht die Frau nicht aus dem Koma, die Urinsekretion kommt nicht in Gang. Exitus am 19. 4. 05. Kind 45 cm lang, 2520 g schwer, stirbt eine Stunde nach der Entbindung. Sektion ergab erhebliche Blutungen im Leberparenchym.

5. Eklampsie.

Armaleita v. B., 27jährige Erstgebärende hat draussen nach völlig spontaner Entbindung Eklampsie bekommen, Zahl der Anfälle lässt sich nicht feststellen. In tiefstem Koma eingeliefert, in rascher Folge 14 schwerste Anfälle, stirbt im Anfall. Sektion: Hämorrhagische Herde und Nekrosen in der Leber.

6. Sepsis puerperalis. Enges Becken. Kaiserschnitt. Peritonitis.

Frau B. geb. Laak, 25jährige Erstgebärende, am Ende der Schwangerschaft. Plattrhachitisches Becken, Conj. vera $6-6^1/_2$. Wehenbeginn am 8. 5. 05 früh $^1/_2 6$ Uhr, Blasensprung abends 6 Uhr. Am 9. 5. früh 4 Uhr wird vom Arzt ausserhalb ein misslungener Wendungsversuch gemacht. Aufgenommen 9. 5. vormittags 8 Uhr mit erhaltener Zervix, Muttermund für 2 Finger durchgängig. Temperatur 37,1, Puls 70. Nach prophylaktischer Gabe von 20 ccm Aronsonschen Antistreptokokkenserums klassischer Kaiserschnitt. Kind lebt. Vom 2. Tag an Meteorismus und peritonitische Symptome. Exitus am 17. 5. 06. Sektion ergibt: Endometritis septica, der Fundalschnitt im Uterus ist aufgeplatzt, die Wundränder schmierig-eitrig belegt, von hier ausgehend diffuse eitrige Peritonitis.

Digitized by Google

7. Peritonitis nach Appendicitis perforativa.

Frau S., 30jährige Erstgebärende, Russin, mit der eine Verständigung nicht möglich ist. Schwangerschaft im 9. Monat. Seit 2 Tagen Erbrechen, Magenschmerzen, aufgetriebener Leib. Muttermund für einen Finger durchgängig, der Finger kommt auf Plazentargewebe. Vorliegender Teil nicht zu fühlen. Kindliche Herztöne links unterhalb des Nabels, 140 Schläge. Sehr starke Dyspnoe, Temperatur 36,5, Puls 96. Untersuchung in Narkose am 2. 5. ergibt keinen Aufschluss über den Zustand der Frau; der Zustand verschlimmert sich aber so, dass die künstliche Entbindung abgelehnt wird. Viel Erbrechen, Kollaps, Tod unentbunden 4. 5. 05. Kind war abgestorben, wird durch Sectio caesarea nach dem Tod nicht gerettet. Sektion ergibt fibrinös-eitrige Peritonitis im Anschluss an Perforation des gangränösen Wurmfortsatzes.

8. Eklampsie.

Hedwig H., 29jährige IIIpara. Gravid im 6. Monat, aufgenommen am 14. 6. 06 nach 4 eklamptischen Anfällen in tiefem Koma mit erhaltenem Zervikalkanal und völlig geschlossenem Muttermund. Sofort Hysterotomia anterior, Wendung und Extraktion eines 32 cm langen, 650 g schweren Kindes. 20 ccm Aronsonsches Antistreptokokkenserum. Kein Anfall mehr, Bewusstsein kehrt am 15. 6. wieder. Die Urinmenge steigt auf 1200—2000 in wenigen Tagen, der Eiweissgehalt fällt auf $^1/_2$ pM. von 25 pM. Am 15. 6. Temperatur 41°, Puls 180. Einlegen eines Glasdrains in den Uterus, hierauf Abfall zur Norm. Am 18. 6. abends 38,3°, Puls 130, Adnexe schmerzhaft, starke Kopfschmerzen. Im Uterussekret Bakteriengemisch saprämischer Art. Die nächsten beiden Tage leichte Fiebertemperatur, dann Abfall. Andauernd Kopfschmerz, Urin 2000, kein Albumen, etwas Brechreiz. Am 26. 6. von 5 Uhr morgens ab 6 schwere eklamptische Anfälle, tiefes Koma. Exitus $^3/_4$1 Uhr nachmittags.

Sektion: Nephritis parenchymatosa. Infektionsmilz. Blutungen in die Pia des linken Schläfenlappens. Thrombose des Sinus longitudinalis. Blutungen im Endokard.

9. Sepsis puerperalis. Septikämie.

Ida H., 35jährige VIIgebärende, aufgenommen 13. 6. 05. 5 Aborte, 1 Geburt vorangegangen. Letzte Regel Ende August, aufgenommen 13. 6. 05. Wehenbeginn 5 Uhr morgens; angeblich vor der Aufnahme nicht untersucht. Zervikalkanal erhalten, äusserer Muttermund markstückgross. Fundus uteri 3 querfingerbreit unter dem Schwertfortsatz. Herztöne in Nabelhöhe. Abgewichene linke unvollkommene Steisslage, Vorfall des linken Armes, tiefer Sitz der Plazenta. Herabholen eines Fusses. Kind stirbt ab, wird nach 3 Stunden spontan ausgestossen mit Entwicklung des Kopfes nach Veit-Smellie. Nachgeburt ohne Störung. Temperatur 36,8, Puls 74, prophy-

Digitized by Google

laktisch 10 ccm Antistreptokokkenserum Aronson. Am 4. Wochenbettstag Morgentemperatur 39,9, Puls 140, Portio und Vulva schmierig belegt, im Uterus spärliches, bräunliches, nicht riechendes Sekret, das eine Reinkultur von Streptokokken enthält. Trotz Injektion von 240 ccm Antistreptokokkenserums und zweimaliger Alkoholspülung des Uterus foudroyante Streptokokken-Septikämie, der die Frau am 25. 6. 05 erliegt.

Sektion: Jauchige Endometritis. Thrombosen der Uterinvenen und der parametranen Venen, ferner der linken Vena spermatica. Nephritis parenchymatosa, Degeneratio cordis, Pneumonie, Tumor lienis.

10. Eklampsie in graviditate ohne Krämpfe. Unentbunden.

Franziska S., 28jährige IIgebärende, aufgenommen 12. 7. 05. Letzte Regel Dezember 1904, völlig gesund bis 10. 7. 06, keine Anschwellungen. Seit 2 Tagen sehr viel Schlaf, unterbrochen von grosser Unruhe. Auftreten von Exophthalmus. In der Nacht vom 11. auf 12. Kollaps, behoben durch Exzitantien, am 12. in der Frühe ein 2. schwerer Kollaps. Aufgenommen in der Charité $^1/_2$12 Uhr. Mittelkräftige Frau mit 132 Pulsen, 40 Atemzügen, geringer Struma, Exophthalmus, im Urin 4 pM. Eiweiss; Gesichtsausdruck soporös, Bewusstsein erhalten, Klagen über Luftmangel und Schluckbeschwerden, Sehschärfe stark herabgesetzt. Eine Stunde nach der Aufnahme vor Beginn der künstlichen Entbindung Kollaps mit eklampsieartigem Eindruck, aber ohne Krämpfe, erst Zyanose, dann Stillstand der Atmung, dann Anfhören des Herzschlags. Exitus nicht zu verhindern. Post mortem die Siebenmonatsfrucht mit Sectio caesarea entfernt; Kaninchen, mit der gepulverten Plazenta injiziert, starben unter eklampsieähnlichen Erscheinungen.

Sektion: Haemorrhagien und Oedeme der Pia, Blutungen der Leber. Nephritis parenchymatosa. Milzschwellung. Struma colloides.

11. Eklampsie.

Emma M., 42jährige IIgebärende, aufgenommen 17. 7. 06. Letzte Regel Anfang Oktober. Seit 14 Tagen geschwollene Beine, seit 16. 7. Kopfschmerzen und Schwindel, seit dem Morgen 5 schwere Anfälle. Kräftige Frau mit klarem Bewusstsein, Kopfschmerzen, gedunsenem Gesicht, Oedeme der Unterschenkel; in der Blase 25 ccm hochgestellter, stark eiweisshaltiger Urin. Temperatur 36,9, Puls 76. Schwangerschaft im 10. Monat, Zervix erhalten, Muttermund zehnpfennigstückgross, Blase steht, 1. Hinterhauptslage, Herztöne sehr leise und langsam. Vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion; Extraktion sehr schwierig, Kind (53 cm lang, 3700 g schwer) stirbt hierbei ab. Schwere Asphyxie der Mutter, künstliche Atmung. Uterus kontrahiert sich nicht, nach 1$^3/_4$ Stunden gelingt die Expression der Plazenta nicht; sie wird mit der Hand geholt, lag aber schon gelöst in

Digitized by Google

Zervix. Hinter der Plazenta viel Blut. Uterustamponade, Naht des Zervixschnittes. Die Frau stirbt unmittelbar darauf unter den Erscheinungen der Atemlähmung. Puls hat zwischen 70 und 130 geschwankt.

Sektion: Blutungen in Leber, Perikard, Pharynx. Bronchitis, Emphysem, chronische parenchymatöse Nephritis, Degeneration des Herzmuskels. An der Rückwand des Uterus in Höhe des inneren Muttermunds ein $^1/_2$ cm langer perforirender Riss, im kleinen Becken mehrere Esslöffel blutiger Flüssigkeit. Tod an Kombination von Eklampsie, Chloroformasphyxie und Blutverlust.

12. Sepsis puerperalis. Pyaemia acuta.

Frau Margarete L., 33jährige Erstgebärende. Letzte Regel Anfang Februar. Im Anfang der Schwangerschaft geschwollene Füsse. Seit 14 Tagen wiederholt Schüttelfröste mit hohem Fieber, konstatiert vom Arzt. In letzten Tagen Herzklopfen. Draussen mehrfach von Arzt und Hebamme untersucht. Zur künstlichen Entbindung der Charité überwiesen am 24. 7. 05. Temperatur 40,6, Puls 95, dikrot, Mitralinsuffizienz und Stenose. Gravidität im 7. Monat. Zervix erhalten, Muttermund geschlossen. Vom 25. bis 27. 7. 06 täglich 1 Frost mit Temperaturen bis 40,6; aus dem während eines Frostes der Armvene entnommenen Blut werden Streptokokken in Reinkultur gezüchtet. Ursache der Fröste unaufgeklärt. 3 Injektionen von je 20 ccm Antistreptokokkenserum sind wirkungslos. Am 31. 7. Spontangeburt eines 41 cm langen Kindes, das am 6. 8. an Lebensschwäche stirbt. Auch nach der Entbindung täglich Fröste, allmählich Zyanose und Verfall, starke Thrombose der rechten Vena femoralis. Tod unter zunehmender Benommenheit am 10. 8. 06. Sektion verweigert.

13. Sepsis puerperalis. Pyämie.

Anna S., 22jährige Zweitgebärende, aufgenommen am 31. 7. 05, völlig spontan entbunden 1. 8. 05. Am 6. Wochenbettstag 39,5° abends bei völligem Wohlbefinden. Temp. von 38,0 dann Abfall, steht auf Wunsch am 7. Tag auf. Am 10. Wochenbettstag in der Frühe 38,3, abends Frost und 40, Puls 130. Am nächsten Tag 40,1, bei dem Versuch, aus dem Uterus Sekret zu entnehmen, profuse Uterusblutung, die nur durch Tamponade zu stillen ist. In den nächsten Tagen 38—38,8, am 14. Tag wieder Anstieg. Nach einem 2tägigen Intervall vom 21. Tag an Morgens 39,0, abends 40—41°, 8 Fröste. Im rechten Parametrium eine Resistenz, über der rechten Lunge Dämpfung und abgeschwächtes Atmen, Probepunktion negativ. Im rechten Handgelenk eine Sehnenscheidenanschwellung, deren Punktion dünne seröse streptokokkenhaltige Flüssigkeit ergibt. Auch im Uterussekret Streptokokken. Unter zunehmendem Kräftezerfall Exitus am 8. 9. 05.

Sektion: Pleuritis dextra serofibrinosa mit Exsudat von $1^1/_2$ Liter trüb seröser Flüssigkeit. Atelektose der rechten Lunge. Uterus völlig zurück-

Digitized by Google

gebildet; in 2 Venen des rechten Parametriums Eiter von septisch zerfallenen Thromben. Thrombose der rechten Vena spermatica, der Thrombus ragt in die Vena cava hinein. Infektionsmilz mit einem haselnussgrossen Abszess. Degeneratio cordis.

14. Sepsis puerperalis. Pyämie.

Emma B., 27jährige Drittgebärende, aufgenommen 6. 8. 05 mit gesprungener Blase, angeblich nicht untersucht. Unmittelbar nach der Aufnahme spontane Geburt eines 7 Monate alten faultoten Foetus aus 2. Fusslage. Plazenta luetisch. Am 2. Wochenbettstag morgens 39,1, Puls 100. Vom 5. Tag an Fröste (insgesamt 22), Puls und Temperatur deutlich pyämiisch. Im Uterussekret Reinkultur von Streptokokken. Im rechten Parametrium Resistenz, die sich allmählich zum Exsudat entwickelt. Stets auffallende Euphorie bei rapidem Verfall. Tod am 8. 9. 05.

Sektion: Uterus gross, in regressiver fettiger Degeneration begriffen. Tube und Ovarium rechts verlötet und mit zahlreichen Abszessen durchsetzt. Abgekapselter parametraner Abszess. Ausgedehnte Thrombophlebitis und Absonderung im kleinen Becken. Die Thromben setzen sich kontinuierlich in Vena cava und Pfortader fort. Multiple Milzabszesse. Endocarditis verrucosa der Aorten- und Mitralklappen. Lungenödem.

15. Krämpfe (Epilepsie oder Eklampsie?)

Frau Emmi L., 31jährige Fünftgebärende Schwangere im 8. Monat. Die Frau leidet seit 6 Jahren an Krämpfen und Bewusstlosigkeit zur Zeit der Menstruation. Am 11. 8. fing die Frau zu delirieren an und hatte alle Viertelstunde einen Krampfanfall. Seit 15. 8. ist sie bewusstlos und hat immer heftiger werdende Krampfanfälle. Am 18. 8. wegen Eklampsie eingeliefert. Die Patientin ist bewusstlos, hat nicht das zyanotische Aussehen der Eklamptischen, Atmung frei, aber Frequenz 40, Temperatur 39,4. In der Blase 20 ccm Urin, hochgestellt, $^1/_4$ pM. Eiweiss. In kurzen Intervallen treten Krämpfe auf, die im Fazialisgebiet beginnen und sich tonisch und klonisch auf die Extremitäten fortsetzen. Atmung nicht beeinflusst. Pupillen im Anfall lichtstarr. Auch tiefe Chloroformnarkose beeinflusst die Anfälle nicht. Entbindung mit Dilatation des Zervikalkanals, Metreuryse, Wendung und Extraktion des toten Kindes mit Perforation des nachfolgenden Kopfes. Anfälle hören nicht auf; von 3 Uhr mittags am 18. bis 5 Uhr früh am 19. 8. hat die Frau in der Klinik 78 Anfälle und stirbt im 78. Anfall an Herzlähmung.

Sektion verweigert.

16. Eklampsie.

Frida L., 20jährige Erstgebärende. Letzte Regel Anfang Februar. Seit 14 Tagen geschwollene Füsse. Am 13. 9. auf der Strasse ein eklam-

Digitized by Google

ptischer Anfall, dem zu Hause noch 8 weitere Anfälle folgten, die durch Morphium zum Aufhören gebracht wurden. Am 14. 9. mittags 12 Uhr spontane Entbindung eines toten Kindes. Am selben Tag nachmittags 1 Uhr somnolent in die Charité eingeliefert. Gedunsenes zyanotisches Gesicht, Atmung röchelnd, Puls 144, Temperatur 38,0. Die Patientin kann nicht zum Bewusstsein gebracht werden, stirbt in der Nacht.

Sektion: Uterus puerperalis. Chronische parenchymatöse Nephritis. Blutungen in der Leber und Endokarditis. Bronchopneumonie. Infektionsmilz.

17. Sepsis puerperalis. Peritonitis purulenta.

Metha W., 33jährige IIgebärende. Letzte Regel Anfang Mai. Wehenbeginn am 5. 10. mit Blutungen, von Arzt und Hebamme ausserhalb untersucht. Aufnahme am 7. 10. mit in der Vulva sichtbarem Kopf, spontane Geburt eines 26 cm langen mazerierten Foetus, Plazenta folgt von selbst, wird weder untersucht in der Charité noch überhaupt an den Genitalien berührt ausser der üblichen äusseren Reinigung. Vom 3. Tag an Temperatursteigerungen bis 38, Puls 110, Schmerzen im Leib. Am 7. Tag Temperatur 39,0, aufgetriebener Leib, Erbrechen, am 17. 10. ergibt die Probepunktion über dem Poupartschen Band streptokokkenhaltigen Eiter, Operation am 18. durch Laparotomie eröffnet über dem rechten Poupartschen Band eine grosse abgekapselte Abszesshöhle. Tod am 19. 10.

Sektion: Endometritis placentaris septica. Peritonitis purulenta duplex. Degeneratio parenchymatosa renum et splenis et cordis.

18. Eklampsie.

Frau Elise P., 27jährige Zweitgebärende. Während der 1. Schwangerschaft geschwollene Füsse. In der 2. Schwangerschaft ebenfalls, aber stärker als bei der ersten. Am 14. 10 völlig normale Entbindung zu Hause. Abends Kopfschmerzen, in der Nacht ein schwerer eklamptischer Anfall, bis zur Aufnahme in die Charité am 14. 10. zusammen fünf Anfälle. Bei der Aufnahme leichtes Koma, Temperatur 38,9, Puls 170, kaum fühlbar, Atmung röchelnd, Blut und Schleim im Mund, Zunge enorm geschwollen und zerbissen. Aus dem gut kontrahierten Uterus ziemliche Blutung. Deshalb wird mit der Hand eingegangen und einige Plazentarreste entfernt, Spülung mit 10 Litern heisser essigsaurer Tonerdelösung. Am 16. und 17. Abfall von Puls und Temperatur, Atmung mühsam, über der Lunge überall grossblasiges Rasseln, Leibschmerzen, Bewusstsein klar. Am 18. 10. Temperatur 38,8, Puls 110, Urinmenge 200, $^3/_4$ pM. Eiweiss. 19. 10. Temperatur normal, Puls 120, wird immer frequenter und kleiner, am 20. Exitus.

Sektion: Uterus puerperalis. Nephritis parenchymatosa gravis. Hepatitis haemorrhagica, Pyelitis haemorrhagica, Ulcera tuberculosa recti, Pneumonia fibrinosa sinistra.

Digitized by Google

19. Eklampsie. Fraktur der Halswirbelsäule.

Frau Ida C., 40jährige Zweitgebärende; am 18. 10. zu Hause spontane Entbindung eines reifen, lebenden Kindes. 24 Stunden später eklamptische Anfälle und Koma, bis zur Einlieferung 6. Ausserhalb beständig künstliche Atmung. Bei der Aufnahme am 20. 10. tiefes Koma, an Brust und Armen zahlreiche Sugillationen, an der Halswirbelsäule starke Schwellung im Nacken, Kopf nach rechts gedreht und kehrt immer in diese Lage zurück. Die Benommenheit dauert bis 24. 10. an, dann Rückkehr des Bewusstseins. Starke fieberhafte Bronchitis, enorme Schwellung der Zunge, Schluckbeschwerden, Kopf liegt immer noch nach rechts, kann nicht reponiert werden, Klagen über Schmerzen im Nacken. Nachdem die Frau durch sorgsamste Pflege in einen annehmbaren Zustand gebracht, die Lungenerscheinungen zurückgegangen, die Temperatur normal ist, Verlegung zur chirurgischen Station am 3. 11. wegen Fraktur des 2. Halswirbels, die offenbar bei der ausserhalb gemachten künstlichen Atmung entstanden ist. Dort später gestorben.

Sektion: Lungenabszess im linken Unterlappen mit konsekutiver fibrinös-eitriger Pleuritis. Pleuritis dextra. Kollaps der ganzen linken Lunge und des rechten Unterlappens. Eitrige Bronchitis und Tracheobronchitis. Embolie der rechten Arteria pulmonalis. Thrombosis der linken Vena femoralis und der Venen des kleinen Beckens. Plazentarrest im Uterus. Endometritis verrucosa recens.

2. Sepsis puerperalis. Tympania uteri. Ruptura uteri.

Frau Emma L., 33jährige Drittgebärende. Letzte Regel 23. Januar Seit Mitte Oktober hohes Fieber und zahlreiche Schüttelfröste. Die Blase soll vor 8 Tagen gesprungen sein. Seit einigen Tagen starke Leibschmerzen. Aufgenommen 22. 10. 05. Temperatur 39,1, Puls 90. Leib stark aufgetrieben, Schall tympanitisch. Herztöne nicht zu hören. Aeusserer Muttermund für einen Finger durchgängig, Zervix erhalten, innerer Muttermund scharf vorspringend, ein vorliegender kleiner Teil ist zu fühlen. In Narkose wird der Muttermund manuell so erweitert, dass 3 Finger eingeführt werden können. Unter grosser Schwierigkeit wegen tetanischer Kontraktion des Uterus und Entweichen von Luft aus dem Uterus wird ein Fuss heruntergeholt, die Extraktion kann aber nicht angeschlossen werden wegen starrer Kontraktion des inneren Muttermundes. Anschlingen des Fusses und Anhängen von Gewichten. Trotzdem traten keine regelmässige Wehen auf, nur tetanische Kontraktion. Da die Tympanie zunimmt, der Leib anschwillt, enorm schmerzhaft ist, die Frau benommen ist, der Puls 100 beträgt, am 23. 10. Entbindung. Extraktion, wobei die Zervix einreisst, da bei der Kontraktion des inneren Muttermundes auf andere Weise die Extraktion unmöglich. Perforation des nachfolgenden Kopfes. Nach

Digitized by Google

der Extraktion Blutung; die eingeführte Hand kommt in die Bauchhöhle. Sofortiges Zurückgehen, Eingehen in den Uterus und Lösung der adhärenten Plazenta. Wegen der schweren septischen Infektion wird von der Laparotomie Abstand genommen, dagegen Uterus, Scheide und Parametrium tamponiert. Langsamer Kollaps. Exitus 15 Stunden nach der Extraktion.

Sektion: In der Bauchhöhle $^1/_2$ Liter flüssiges Blut. Peritonitis fibrinosa, besonders im kleinen Becken. Uterus klein-kürbisgross, links etwas nach hinten Ruptur der Wand bis in die Gegend des Fundus. Schleimhaut grau-grün, schmierig; Muskulatur in ganzer Dicke völlig mit Eiter durchsetzt, brüchig.

21. Sepsis puerperalis. Peritonitis.

Anna C., 28jährige Drittgebärende. Letzte Regel 15. 4. Seit 11. 11. ohne bekannte Ursache Fieber und Schüttelfrost, seit 12. 11. Blutungen in den Genitalien. Am 13. 11. auf dem Transport nach der Charité entbunden. Ei in toto ausgestossen, liegt in den Kleidern der Frau. 36 cm langer toter Knabe. Temperatur 39, Puls 140, Leib stark aufgetrieben. 14. 11. Delirium, Erbrechen. Probepunktionen negativ. Im Uterussekret Streptokokken. 100 ccm Aronsonsches Antistreptokokkenserum. 15. 11. Kollaps, Exitus.

Sectio. Endometritis ichorosa cervicis uteri praecipue lateris dextri Phlegmone parametrii dextri, ovarii et ligamenti rotundi. Peritonitis fibrinosa purpulenta. Bronchopneumonia incipens. Tumor lienis. Degeneratio renum. Infarctus renum.

22. Chorea gravidarum. Meningitis. Cholesteatom.

Antonie H., 20jährige Erstgebärende, Schwangerschaft im 7. Monat. In letzter Zeit Kopfschmerzen, Erbrechen, choreatische Bewegungen. Am 29. 11. wegen Tobsucht überwiesen. Nach der Aufnahme spontane Entbindung eines lebenden 7 Monatskindes. Apathie, zunehmende Benommenheit, deutliche choreatische Bewegungen. 1. 12. Lähmung der linken Seite. In der Nacht Exitus an Atemlähmung.

Sectio. Cholesteatom im linken Felsenbein. Meningitis purulenta. Bronchopneumonie. Endocarditis tuberculosa valvulae mitralis. Pyelonephritis dextra.

23. Eklampsie in graviditate.

Frau K., 26jährige Erstgebärende. Schwangerschaft im Anfang des 10. Monats. Seit 5 Wochen Kopfschmerzen, seit 5 Tagen Oedeme. Am 28. 11. 5 Uhr Vormittag eklamptischer Anfall, tiefes Koma. Bis 10 Uhr 3 weitere Anfälle. Um 11 Uhr mit erhaltener Portio und geschlossenem Muttermund aufgenommen. Eiweiss 6 pM. Vaginaler Kaiserschnitt,

Digitized by Google

lebendes 42 cm langes Kind. Das eklamptische Koma kann nicht gehoben werden. Exitus am 30. 11. in Folge von Lungenödem.

Sectio verweigert.

24. Vitium cordis.

Frau B., 31jährige Viertgebärende. Seit 9 Jahren herzleidend. Letzte Regel Mitte April. Während der Schwangerschaft Kopfschmerzen, Augenflimmern, Atemnot. Seit 2 Monaten geschwollene Füsse, seit 6 Wochen bettlägerig. Aufgenommen 7. 12. 05. Systolisches und diastolisches Geräusch über der Aorta und über Herzspitze, Verbreiterung der Herzdämpfung. Starke Atemnot und Cyanose, Oedem der Beine, im Urin Eiweiss. Puls 120, unregelmässig klein. Schwangerschaft im 10. Monat, II. Schädellage, Kopf beweglich über dem Beckeneingang. Portio erhalten, Muttermund für 1 Finger durchgängig. Gute Wehen; unter diesen leidet die Frau aber so, dass der Zustand rapid sich verschlimmert und Herzlähmung befürchtet wird. Deshalb rasche Entbindung mit vaginalem Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion. Nach der Entbindung schwerer Kollaps, der durch Analeptika gehoben wird. In den nächsten Tagen Besserung, so dass die Frau als gerettet angesehen werden kann, aber in der Nacht vom 14. auf 15. plötzlich Tod an Herzlähmung.

Sectio verweigert.

25. Verblutung nach Hysterotomia anterior.

Frau Marie H., 34jährige Viertgebärende. Seit Jahren lungenkrank; letzte Regel vor 5 Monaten. Seit 11. 1. 06 Blutungen, deshalb Aufnahme. Husten und Auswurf, Infiltration beider Lungenspitzen. Muttermund für 1 Finger durchgängig, Blase steht. Schwangerschaft im 6. Monat. Hysterotomia anterior, Wendung und Extraktion. Erheblicher Blutverlust, Uterus- und Scheidentamponade. Puls unregelmässig, klein. Trotz reich-Exzitantien Kollaps und abends Exitus.

Sectio. In der Bauchhöhle 200 ccm Blut. Grosses retroperitoneales Hämatom vom Uterus aus hinauf bis zu Nieren und Leber, das zweifellos von der rechten Seite des Zervixschnittes ausgeht, wo ein von der Naht nicht gefasstes Blutgefäss (Arterie) liegt. Zervixinzision 9 cm lang, exakt durch Naht verschlossen, reicht über den Peritonealansatz hinauf. Uterustampon trocken.

26. Lungenembolie in puerperio.

Frau Klara H., 37jährige Erstgebärende, aufgenommen am 23. 1. 06, völlig spontan entbunden 4. 2. 06. Temperatur nie über 37,8, Puls nicht über 80. Am 12. 2. 06 will die Frau aufstehen und bekommt einen typischen Anfall von Lungenembolie schwerster Form, dem sie erliegt.

Sectio. Embolie beider Lungenarterien ausgehend von Thrombose

Digitized by Google

der Vena permatica dextra. Anämischer Leberinfarkt. Uterus puerperalis mit Thrombosierung der Plazentarstelle.

27. Akute Herzlähmung in puerperio (klinisch Lungenembolie).

Ida K., 29jährige Erstgebärende. Aufgenommen 2. 2., völlig spontane Entbindung und normales Wochenbett. Kleiner Dammriss II, Ulcus cruris. Am 10. 2. zur Entfernung der Nähte auf den Untersuchungsstuhl gelegt, plötzlich Zyanose, Atem- und Herzstillstand, klonischer Krampfanfall, Kornealreflex fehlt. Durch künstliche Atmung vorübergehend Erholung, dann Exitus.

Sectio. Herz sehr schlaff, stark verfettete Muskulatur. Aorta angusta chlorotica. Lungen blutreich, im linken Unterlappen einzelne Blutgerinnsel. Einen wirklichen Embolus zu finden, gelingt dem Obduzenten nicht. Auf Luftembolie nicht untersucht.

28. Eklampsie sub partu.

Charlotte Z., 18jährige Erstgebärende, am Ende der Schwangerschaft. Aufgenommen 3. 2. 06. Seit 10 Stunden schwere Anfälle, Tiefes Koma, röchelnde Atmung, Temperatur 40,1, Puls 110. Muttermund fünfmarkstückgross. Metreuryse, Wendung und Extraktion eines schon vorher abgestorbenen 52 cm langen Kindes. Vor, während und nach der Entbindung 8 der schwersten Anfälle, im letzten gegen Abend Exitus.

Sectio verweigert.

29. Eklampsie in graviditate.

Frau W., 35jährige Fünftgebärende. Letzte Regel Juni 1905. Seit 3 Wochen Schwellung der Beine. Am 8. Februar 2 Anfälle, auf dem Transport ein dritter. Aufgenommen 9. 2. 06. Schwangerschaft im 8. Monat, Portio erhalten, Muttermund geschlossen. Temperatur 36,4, Puls 90, Bewusstsein aufgehoben. Urin 80 ccm, 12 pM. Eiweiss. 4. Anfall. Vaginaler Kaiserschnitt, Wendung und Extraktion eines 40 cm langen Kindes. Bewusstsein kehrt nicht wieder, Exitus an Herzlähmung am 11. 2. 06.

Sectio. Schlaffes, stark verfettetes Herz. Endocarditis verrucosa mitralis. Pneumonia catarrhalis beider Unterlappen. Fettleber mit Stauung. Blutungen unter der Leberkapsel. Schwere chronische Nephritis.

30. Eklampsie in graviditate.

Emma K., 39jährige Achtgebärende. Achter Schwangerschaftsmonat. Seit 4 Wochen geschwollene Füsse. Seit 3 Tagen Augenflimmern und Kopfschmerzen. Am 27. 2. morgens und abends je ein Anfall, Aufnahme in die Charité am 27. 2. 11 Uhr nachts. Kräftige, bewusstlose Frau mit starken Oedemen, 50 ccm dunklen Urins, 12 pM. Eiweiss. Vorfall der Scheide, Portio sehr hoch, kaum zu erreichen, Muttermund für 1 Finger

Digitized by Google

durchgängig, sehr rigid, narbig. Dehnung mit Metreurynter und manuellem Zug erweitert den Muttermund nur für 2 Finger; kombinierte Wendung, vorsichtige, langsame Extraktion und Perforation des nachfolgenden Kopfes, Naht eines Zervixrisses, keine Blutung. Nach der Entbindung zunehmende Oedeme, Lungenödem und Herzlähmung, Tod am 28. 2., morgens 8 Uhr.

Sectio wird nur so weit gemacht, um das Fehlen von Verletzungen (Ruptur) festzustellen, nachher bleibt die Leiche zu wissenschaftlichen Zwecken unberührt.

31. Embolie in puerperio.

Emma E., 23jährige Erstgebärende, aufgenommen 9. 3. 06. Beckenausgangszange wegen Sinkens der kindlichen Herztöne. Episiotomie, Expression der Plazenta wegen Blutung. Temperatur und Puls in den ersten 4 Tagen normal, am 5. Tag abends 37,9, 110 Pulse, am 6. Tag abends 38,4, 140 Pulse, am 8. Tag abends 38, 110 Pulse, sonst keine Abweichung. Steht auf eigenen Wunsch am 12. Tag auf. Nach einer halben Stunde Atemnot und Kollaps. Typische Embolie. Tod 20. 3. 06.

Sectio nicht gemacht, da die Leiche zu wissenschaftlichen Zwecken verwendet werden soll.

32. Vitium cordis. Graviditas VII. M. Unentbunden.

Frau Helene B., 40jährige Neuntgebärende. Mit 28 Jahren Rheumatismus, seither herzleidend. In den vorhergehenden Schwangerschaften keine Beschwerden. Letzte Regel Ende August. Seit Beginn der Schwangerschaft Husten, Atemnot, Herzklopfen. Aufgenommen 5. 3. 06. Aeusserst desolater Zustand; extreme Dyspnoe, Lungenödem, Herzdämpfung verbreitert, überall laute Geräusche (Katzenschnurren). Beschränkung auf Blasenstich, unmittelbar darauf Exitus. Da kindliche Herztöne nicht gehört und das Kind allerhöchstens Anfang des 7. Monats, keine Sectio casarea.

Sectio wird verweigert.

Digitized by Google

Aus der Augenklinik.

Unter Leitung des Prof. Dr. R. Greff.

I.

Jahresbericht der Augenklinik und Poliklinik der Königlichen Charité vom 1. April 1905 bis 31. März 1906.

Von

Prof. Dr. **R. Greeff,**

Direktor der Augenklinik.

Es kamen im ganzen in Zugang 3548 Patienten, davon wurden 448 Patienten stationär behandelt.

Die stationär und poliklinisch behandelten Kranken verteilten sich auf die einzelnen Krankheitsgruppen folgendermassen:

Krankheitsgruppen:	Klinik			Poliklinik			Summa
	Männer	Frauen	Kinder	Männer	Frauen	Kinder	
1. Umgebung des Auges und der Lider	2	8	16	98	95	108	327
2. Tränenapparat	2	4	—	10	25	4	45
3. Bindehaut	20	4	32	249	223	220	748
4. Trachom	11	6	4	18	22	3	64
5. Hornhaut	35	23	60	80	86	133	417
6. Regenbogenhaut	19	20	2	22	16	4	83
7. Linse	32	23	5	54	64	9	187
8. Lederhaut	—	2	—	4	3	—	9
9. Aderhaut	1	—	1	14	14	5	35
10. Sehnerv und Netzhaut	8	7	3	125	58	14	215
11. Glaskörper u. Bulbus im ganzen	6	3	5	10	11	2	37
12. Sympathische Erkrankung	1	—	—	1	—	—	2
13. Glaukom	15	17	—	5	16	—	53
14. Schielen und Insuffizienz	5	5	16	32	16	60	134
15. Muskellähmungen	3	—	—	18	12	7	40
16. Refraktionsanomalien:							
a) Myopie	—	1	—	168	138	51	358
b) Hypermetropie	—	—	—	82	87	32	201
c) Astigmatismus	—	—	—	77	35	45	157
Latus	160	123	144	1067	921	697	3112

Digitized by Google

Krankheitsgruppen:	Klinik			Poliklinik			Summa
	Männer	Frauen	Kinder	Männer	Frauen	Kinder	
Transport	160	123	144	1067	921	697	3112
17. Akkomodationsanomalien:							
a) Presbyopie	—	—	—	92	94	—	186
b) Sonstige	—	—	—	—	—	—	—
18. Verletzungen	12	3	3	9	5	5	32
19. Krankheiten anderer Gehirnnerven als sub 15	—	—	—	23	5	1	29
20. Normal	—	—	—	70	21	14	105
21. Simulation	—	—	—	1	—	—	1
22. Amblyopie	—	—	—	6	2	1	9
23. Sonstiges	1	1	1	48	15	8	74
Summa	173	127	148	1316	1058	726	3548

Operationen.

I. Operationen an der Linse:	
a) Extraktion mit Kern	51
b) Extraktion weicher Katarakte	3
c) Nachstardurchschneidung	28
d) Diszission behufs Reifung	1
e) Diszission bei Myopie-Operation	—
II. Operationen an der Regenbogenhaut:	
a) Iridektomie	69
b) Iridotomie	1
c) Irisprolapsabtragung	5
III. Operationen am Augapfel:	
a) Exenteratio bulbi	5
b) Enucleatio bulbi	19
c) Resectio nervi optici	—
d) Punctio bulbi	5
IV. Schieloperationen:	
a) Tenotomie	29
b) Vornähung	4
V. Tränensackoperationen:	
a) Exstirpationen des Tränensacks	5
b) Inzisionen des Tränensacks	2
VI. Operationen an der Hornhaut:	
a) Abtragung von Hornhautstaphylom	2
b) Schnitt nach Saemisch	1
c) Kauterisation der Hornhaut	20
d) Tätowierung der Hornhaut	6
Latus	256

Digitized by Google

	Transport	256
VII.	Operationen an den Lidern:	
	a) Ptosis	4
	b) Entropium	—
	c) Ektropium	2
	d) Plastik	—
	e) Symblepharon	—
	f) Lidspaltenerweiterung	1
	g) Ausschneidung der Uebergangsfalten	1
	h) Ausrollung (bei Trachom)	8
	i) Geschwulstabtragung	—
	k) Chalazion	3
VIII.	Magnetoperationen	—
IX.	Sonstiges	19
	Summa	294

Digitized by Google

II.

Ueber die in der Augenklinik der Charité mit Alypin gemachten Erfahrungen.

Von

Stabsarzt Dr. **E. Herford,**

Assistenten der Klinik.

Die vielen günstigen Berichte über Alypin als Ersatzmittel des Kokain, welche seit der Bekanntgabe dieses Mittels durch Impens[1]) speziell aus der augenärztlichen Praxis erschienen sind, gaben Veranlassung, dasselbe auch in der Augenklinik der Charité einer Nachprüfung zu unterziehen. Zu diesem Zwecke wurde in den letzten 4 Monaten bei fast allen Operationen, bei denen eine Lokalanästhesie notwendig war, und die bisher unter Kokain- bezw. Holokain-Anästhesie ausgeführt waren, Alypin angewandt. Nur ausnahmsweise wurde aus später zu erörternden Gründen wieder zum Kokain zurückgegriffen. Da sich nach den bisherigen Mitteilungen über Alypin eine 5prozentige Lösung am meisten bewährt hatte, kam bei uns zur Einträufelung in den Bindehautsack ausnahmslos eine solche zur Anwendung, zur subkutanen Injektion wurde eine 1prozentige Lösung verwendet. Bei den Bulbusoperationen wurde abgesehen von der Entfernung von Fremdkörpern aus der Kornea, ebenso wie es bisher auch bei der Kokainanästhesie geschehen war, die Alypineinträufelung mit Epirenantropfen kombiniert. Vor jeder Operation wurde die Lösung durch kurzes Aufkochen frisch sterilisiert.

Die in unserer Klinik mit dem neuen Mittel gemachten Erfahrungen decken sich im grossen und ganzen mit den bereits von anderer Seite vielfach mitgeteilten Beobachtungen.

Unmittelbar nach der Einträufelung der 5prozentigen Lösung tritt ein vorübergehendes Brennen auf, das je nach der Empfindlichkeit des Patienten und nach dem mehr oder weniger starken schon vorher be-

1) Impens, E., Ueber Lokalanästhesie. Deutsche med. Wochenschrift 1905, No. 29.

Digitized by Google

stehenden Reizzustande des Auges bald mehr, bald weniger unangenehm empfunden wird, jedenfalls nach meiner persönlichen Erfahrung dem auch bei der Einträufelung einer 5prozentigen Kokainlösung empfundenen Brennen ungefähr gleichkommt. Dieses Brennen verschwindet nach ca. 1—2 Minuten, die Kornea ist dann anästhetisch geworden. Zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Hornhaut ist diese Anästhesie, die bereits nach 2 bis 3 Tropfen der Alypinlösung eintritt, und etwa 10 Minuten dauert, vollkommen ausreichend, für die Kauterisation, Parazentese, Iridektomie und Kataraktextraktion wurde durch 3—4maliges Einträufeln von je 2 Tropfen jedesmal eine durchaus befriedigende Anästhesie bewirkt. Die Tenotomie konnte in mehreren Fällen in der Weise schmerzlos ausgeführt werden, dass zunächst durch Einträufelung in den Bindehautsack die Konjunktiva anästhetisch gemacht wurde, und dann nach dem Konjunktivalschnitt die Alypinlösung unter die Bindehaut in die Umgebung des zu tenotomierenden Muskels eingespritzt wurde. Natürlich muss man nach dieser Einspritzung auf den Eintritt der Anästhesie ca. 1—2 Minuten warten, und die Operation so lange unterbrechen.

Fast stets tritt nach der Einträufelung des Alypins eine mehr oder weniger hochgradige Hyperämie des Bulbus ein, die aber nach wenigen Minuten wieder verschwindet. Eine Alteration des Hornhautepithels, wie man sie am kokainisierten Auge gelegentlich beobachtet, war niemals nachzuweisen.

Die Pupille wird durch Alypin im Sinne einer ganz geringen Mydriasis kaum merklich beeinflusst, eine nennenswerte Akkommodationsparese war bei den zur Erzeugung der Anästhesie angewandten geringen Dosen nicht nachweisbar.

Auf den Binnendruck des Auges war das Mittel unter gewöhnlichen Verhältnissen ohne merklichen Einfluss, bei mehreren Glaukomoperationen, die unter Alypinanästhesie ausgeführt wurden, erschien der Bulbus nach dem Einträufeln aber auffallend hart, und in einem Falle von Glaucoma chron. trat während der Alypineinwirkung deutliche Pupillenerweiterung, Trübung der Kornea und Zunahme des intraokularen Druckes ein. Ob dies allein auf die Wirkung des Alypins zu beziehen war, oder auf die durch die bevorstehende Operation bedingte psychonervöse Alteration der sehr ängstlichen Patientin zurückgeführt werden muss, die ja allein schon einen Glaukomanfall hätte hervorrufen können, will ich dahin gestellt sein lassen, jedenfalls erscheint mir nach unseren bisherigen Erfahrungen die druckvermindernde Wirkung des Alypins, wie sie von anderen Beobachtern [Seeligsohn[1]),

1) Seeligsohn, W., Ueber Alypin, ein neues lokales Anästhetikum. Deutsche med. Wochenschrift 1905. No. 35.

Digitized by Google

Neustätter[1]), Hummelsheim[2]) u. a.] angegeben wird, zum mindesten zweifelhaft.

Bei der zur Entfernung von Chalazien und anderer kleiner Lidgeschwülste angewandten Infiltrationsanästhesie mit 1 prozent. Alypin-Lösung wurde vollkommene Schmerzlosigkeit erzielt, der Heilungsverlauf war stets durchaus befriedigend. Bei einer Enukleation, die nach dem von Zimmermann[3]) empfohlenen Verfahren ausgeführt wurde, war die Anästhesie keine vollkommene, was aber wohl an der Technik gelegen haben kann. Zur Injektion der anästhesierenden Lösung hinter den Bulbus in die Gegend der Eintrittsstelle des Sehnerven und der Ziliarnerven ist eine Spritze mit gebogener Kanüle, wie sie unlängst von Siegrist[4]) angegeben ist, sehr zweckmässig und und jetzt auch bei uns in Gebrauch.

Als besonderer Vorzug gegenüber dem Kokain wird dem Alypin vor allem seine relative Ungiftigkeit nachgerühmt, d. h. nach der seitens der Fabrik angestellten pharmakologischen Prüfung ist es nur etwa halb so giftig als Kokain. Im allgemeinen haben wir freilich bei den geringen Mengen, die zur Erzeugung einer ausreichenden Anästhesie am Auge von den gebräuchlichen Anaestheticis nötig sind, eine Allgemeinvergiftung nicht zu fürchten, und selbst bei subkutaner Anwendung wird man bei unserem kleinen Operationsgebiet stets weit unter der Maximaldosis bleiben können. Die Schwäche- und Ohnmachtsanfälle, welche gelegentlich nach Einträufelung von Kokain ins Auge beobachtet werden, sind wohl weniger auf dessen Giftigkeit, als auf psychische und nervöse Störungen bei ängstlichen Patienten zurückzuführen, und meist unschuldiger Natur. Immerhin ist das weniger giftige Mittel bei sonst gleicher Wirksamkeit dem giftigeren vorzuziehen.

Als weiterer Vorteil des Alypins wird die Unschädlichkeit für das Hornhautepithel genannt, bisher ist wenigstens kein Fall bekannt, in dem es zu einer Schädigung der Hornhaut mit dauernder Trübung gekommen wäre, wie sie gelegentlich nach Kokainanwendung beobachtet wird, aber die bisherige Statistik erscheint noch zu gering, um die Möglichkeit einer solchen Schädigung völlig auszuschliessen, Köllner[5]) hat auch beim Alypin bei

1) Neustätter, O., Ueber Alypin, einen neuen Kokainersatz in der Augenpraxis. Münch. med. Wochenschrift 1905. No. 42.

2) Hummelsheim, Ed., Ueber die Wirkung des Alypin, eines neuen Anästhetikums, auf das Auge. Archiv f. Augenheilkunde. 1905. 53. Bd. S. 18.

3) Zimmermann, W., Alypin in der Augenheilkunde. Klin. Monatsblätter für Augenheilkunde. 1906. 44. Bd. S. 264.

4) Siegrist, A., Lokalanästhesie bei Exenteratio und Enucleatio bulbi. Klinische Monatsbl. f. Augenheilkunde. 1907. 45. Bd. S. 106.

5) Köllner, H., Ueber die Bedeutung des Alypins für die Augenheilkunde. Berliner klin. Wochenschrift 1905. No. 43.

Digitized by Google

grösseren Gaben vorübergehende Ausscheidungsprodukte in der Hornhaut beobachten können.

Um die Einwirkung grösserer Mengen Alypins auf die Hornhaut zu prüfen, habe ich Kaninchen 1 Stunde hindurch die 5prozentige Lösung auf die Kornea aufgeträufelt, zum Vergleiche wurde das Auge eines anderen Kaninchens in gleicher Weise mit 5prozentiger Kokainlösung behandelt, und in beiden Fällen wurden 20 g der Lösung, d. h. 1,0 g des betreffenden Mittels verbraucht. Es zeigte sich nun, dass die Trübung der Kornea beim Kokain etwas früher eintrat, als beim Alypin, dass aber schliesslich die Intensität der Trübung ungefähr die gleiche war. Während sich aber die Hornhaut bei dem mit Kokain behandelten Kaninchen in 3 Tagen wieder fast vollständig aufhellte, blieb bei dem mit Alypin behandelten Kaninchenauge eine ziemlich dichte graue Trübung des Hornhautparenchyms dauernd bestehen.

Wenn nun auch das Resultat des Tierversuchs nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden darf, so halte ich es doch für wahrscheinlich, dass bei zu grossen Dosen auch beim Menschen eine dauernde Schädigung zustande kommen würde, bei therapeutischen Dosen lässt sich auch beim Kokain eine Hornhauttrübung bei genügender Vorsicht mit Sicherheit vermeiden. Beiläufig will ich noch erwähnen, dass ich den Versuch mit Alypin wiederholen musste, weil das erste Kaninchen unmittelbar nach Beendigung der Einträufelung unter Krämpfen verendete, dasselbe hatte freilich von der herabgeflossenen Alypinlösung etwas aufgeleckt. Auch das zweite Kaninchen, mit dem der gleiche Versuch gemacht wurde, zeigte nach der Einträufelung deutliche Intoxikationserscheinungen, erholte sich aber bald wieder. Diese geringe Widerstandsfähigkeit der Kaninchen gegen Alypin, für die nach Impens[1]) die kleinste tödliche Dosis 0,05 g pro Kilo des Körpergewichts beträgt, lässt freilich keine Rückschlüsse auf die Giftigkeit für den Menschen zu.

Als einen sicheren Vorzug des Alypins gegenüber dem Kokain möchte ich die fast fehlende Beeinflussung der Akkommodation und der Pupille bezeichnen, jedenfalls ist ein Anästhetikum, das keine Mydriasis macht, bei kleineren Operationen wenigstens, z. B. bei Entfernung von Fremdkörpern, nach welcher die Patienten doch meist ihrer Beschäftigung gleich wieder nachgehen wollen, und durch eine länger dauernde Mydriasis erheblich geniert wären, dem Kokain vorzuziehen. Auch fehlt nach der Alypin-Anwendung das nach Kokain auftretende lästige Gefühl der Trockenheit am Auge und der durch Lähmung des glatten Müllerschen Muskels im oberen Lide zustande kommende „starre Blick".

1) Impens, E., l. c.

Digitized by Google

Die durch das Kokain erzeugte mässige Mydriasis ist dagegen entschieden von Vorteil bei der Kataraktoperation, und das war der Grund, gelegentlich bei Kataraktoperationen, wenn die Pupille sehr eng war, wieder Kokain statt Alypin anzuwenden.

Die durch das Alypin am Bulbus hervorgerufene Hyperämie könnte als Nachteil gegenüber der durch das Kokain bedingten vorübergehenden Ischämie angesehen werden, und diese Hyperämie lässt sich oft auch durch Adrenalin- bezw. Epirenanzusatz nicht vollkommen vermeiden. Wir haben in letzter Zeit bei Iridektomien, die wegen Iritis, Glaukom oder auch bei der Kataraktoperation ausgeführt wurden, auffallend oft recht erhebliche Blutungen in die Vorderkammer gesehen, die ich jedenfalls z. T. auf die vorangegangene Alypinanwendung beziehen möchte. Köllner[1]) hat ähnliche Beobachtungen gemacht.

Die bessere Verwendbarkeit des Alypins bei der Glaukomoperation wegen einer etwa entstehenden Hypotonie möchte ich nach den oben angeführten Beobachtungen bezweifeln.

Somit komme ich nach den bisherigen Erfahrungen zu dem Schluss, dass das Alypin ein in der augenärztlichen Praxis durchaus brauchbares Anästhetikum ist, das zwar nicht imstande ist, das Kokain vollständig zu ersetzen, wohl aber neben diesem Mittel seine Verwendung finden kann.

Bei kleineren Operationen, speziell zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Kornea, und bei der Infiltrationsanästhesie ist das Alypin dem Kokain vorzuziehen.

---

1) Köllner, H., l. c.

Digitized by Google

III.

Aetiologie und Therapie der Iritis.

Von

Dr. **W. Clausen.**

Während zu Anfang des neunzehnten Jahrhunderts fast alle Augenkrankheiten als Teilerscheinungen und Fernwirkungen irgend einer Konstitutionsanomalie oder sonstigen Organerkrankung angesehen wurden, — man sehe sich nur einmal das Lehrbuch von Jüngken daraufhin an, der unter anderen von einer Ophthalmia scorbutica, cachectica, psorica, haemorrhoidalis, menstrualis spricht —, so gewann in der Mitte und der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die gegenteilige Anschauung immer mehr und mehr an Boden. Mit der Entdeckung und Anwendung des Augenspiegels und der genaueren und durch die grossen namentlich durch Virchow gemachten und weiter geförderten Entdeckungen und Untersuchungen auf pathologisch-anatomischem Gebiete trat auch in der Augenheilkunde eine fast rein auf pathologisch-anatomischen Grundsätzen und Befunden basierende Einteilung und Benennung der Augenerkrankungen ein.

Neuerdings ist man, durch bakteriologische Befunde am Auge teils darauf hingewiesen, immer mehr wieder bemüht, die Erkrankungen des Auges ätiologisch zu benennen und ihren häufigen Zusammenhang mit Allgemeinerkrankungen in immer höherem Grade darzutun.

Kann man dieses Suchen nach aetiologischen Gesichtspunkten nur freudig begrüssen, so muss man andererseits Schmidt-Rimpler Recht geben, wenn er auch hier zur Vorsicht und zu richtigem Abwägen rät. Als warnendes Beispiel möchte ich dafür zwei das gleiche Thema behandelnde Arbeiten aus jüngster Zeit anführen, nämlich 1. das Buch von S. Cohn und 2. von Loewy und Berger: „Ueber den Zusammenhang zwischen Augenerkrankungen und Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane". Es gibt kaum eine Augenerkrankung, die nach diesen Abhandlungen nicht mit irgend einer Störung der weiblichen Sexualorgane in ätiologische Beziehung gebracht wird oder zu bringen ist.

Digitized by Google

Anders verhalten sich in Bezug auf Allgemein- und Organerkrankungen die Entzündungen der Iris, eines Abschnittes des Uvealtraktus, des für die Ernährung des wohl am meisten in Anspruch genommenen menschlichen Apparates, nämlich des Auges so überaus wichtigen Organes.

Die Iris neigt wegen ihres übergrossen Gefässreichtums, hat man sie doch zusammen mit dem Ziliarkörper treffend als eine Art Blutschwamm bezeichnet, bei den verschiedensten Allgemeinerkrankungen und Konstitutionsanomalien sehr leicht zu Entzündungen. Abgesehen von der sekundären Iritis, die sich im Anschluss an Erkrankungen anderer Teile des Auges entwickelt, kann man die primäre Iritis wohl mit Recht als Teilerscheinung irgend einer Allgemeinerkrankung auffassen, deren Vorboten und erste und früheste Manifestation sie oft ist. Dies hat namentlich von Michel durch seine höchst interessanten im Jahre 1881 veröffentlichten Untersuchungen: „Ueber Iris und Iritis" klar nachgewiesen, bei denen er an ausgeschnittenen Irisstücken die allerersten Veränderungen der Tuberkulose, Syphilis und Leukämie und anderer Erkrankungen nachweisen konnte, ohne dass es zur Zeit möglich gewesen war, an irgend einer anderen Stelle des Körpers einen Herd der betr. Erkrankung aufzufinden. von Michel kommt zu dem Schluss, dass die Iris ein Gebilde darstellt, welches eine grosse Disposition zur Erkrankung bei allgemein-konstitutionellen Krankheiten aufzuweisen hat, speziell bei solchen, welche palpabel und sichtbar sich an lymphoiden Gebilden äussern".

Im Folgenden wollen wir uns mit der Therapie der Iritis näher befassen. Nach dem Vorausgeschickten dürfte es klar sein, dass nur der Arzt imstande ist, eine primäre Iritis richtig zu behandeln, der sich nicht nur gegen die lokale Erkrankung wendet, sondern der vor allem seinen ganzen Scharfsinn auf die oft dunkle und komplizierte Frage der Aetiologie richtet, um mit Heilung des Grundübels auch das lokale Leiden zu heben.

Es dürfte daher wohl begründet sein, wenn ich auf die Frage der Aetiologie der Iritis des Näheren eingehe, bevor ich mich speziell der Behandlung derselben zuwende.

Von der Aussenwelt durch die feste und derbe Hülle der Kornea und Sklera abgeschlossen findet sich die Iris im Innern des Bulbus gegen den Angriff der Mikroorganismen von Aussen her gut geschützt. Wie statistisch erwiesen, entsteht die Infektion der Iris auch viel weniger leicht als die der Konjunktiva und Kornea.

1. Die wirksamen, auslösenden Ursachen der Iritis.

Die Mikroben des Konjunktivalsackes können in die Iris nur dann gelangen, wenn sie die Kornea ulzeriert und perforiert haben. Diese aus dem Konjunktivalsack stammenden sowie andere Bakterien können aber ferner

Digitized by Google

zufällig und plötzlich durch Verletzungen, worunter auch nicht ganz aseptische Operationen zu rechnen sind, ins Auge verschleppt werden und dann eine Iritis verursachen, die sogenannte Iritis traumatica.

Ausser den eben geschilderten beiden Bedingungen können Mikroben und andere lebende virulente weniger gut bekannte und zu definierende Noxen nur auf dem indirekten Wege der Blutbahn in die Iris gelangen und damit haben wir zu der früheren exogenen aus lokalen Ursachen die endogene infektiöse Iritis aus allgemeinen Ursachen. Die infektiöse Iritis kann alle grösseren und kleineren Blutinfektionen komplizieren, als deren hauptsächlichste ich folgende anführen möchte: Syphilis, Tuberkulose, Gonorrhoe, alle akuten Infektionskrankheiten, namentlich Febris recurrens, Influenza, Typhus abdominalis, Malaria, Pneumonie, Erysipel, Puerperalfieber und sog. Operations-Septikämie. Auch die auf dem Blutwege vermittelte Ansiedlung eines tierischen Parasiten im Auge, wie z. B. Cysticercus oder Filaria kann zu einer Iritis führen, nur mit dem Unterschiede, dass die von den tierischen Parasiten erzeugten Stoffwechselprodukte keinen so hohen Virulenzgrad zeigen wie die der pflanzlichen.

Die Ansiedlung von Mikroben in oder auf der Iris ruft nicht sofort eine heftige akute Iritis hervor, zu deren Entwicklung es einer geraumen Zeit und auch einer gewissen lokalen Prädisposition bedarf, die eine Vermehrung der durch das Blut herbeigeschwemmten Bakterien an Ort und Stelle zulässt. Dazu müssen die Gewebe in ihrer Vitalität genügend geschwächt sein, damit in ihnen und auf ihre Kosten die Bakterien leben und sich vermehren können und die Toxine ausscheiden, die ja erst die eigentlich wirksamen entzündungerregenden Stoffe abgeben, die für jede entzündliche Reaktion notwendig sind. Auf die Prädisposition komme ich noch zurück. Für die Entzündung machende Wirkung der Toxine ist die bei der Hypopyon-Keratitis auftretende Iritis sehr beweisend. Solange die Kornea nicht perforiert, ist den eigentlichen Bakterien der Weg in die vordere Kammer der Iris versperrt, das Hypopyon selbst ist ja auch vollkommen steril, doch die Toxine diffundieren hier durch die Kornea und verursachen durch ihre virulenten Eigenschaften die toxische Iritis.

Unter den toxischen Iritiden sind die einen lokalen, die anderen allgemeinen Ursprungs, erstere die sogenannten sekundären Iritiden infolge Entzündung der Nachbarorgane der Iris, letztere primäre.

Bei einigen schmerzhaften Konjunktivitiden kann man manchmal eine leichte toxische Reizung der Iris beobachten, ohne dass es zu einer Erkrankung der Hornhaut gekommen wäre.

Auch die Conjunctivitis membranacea, spontan oder nach Verbrennung oder Verätzung auftretend, kann ebenfalls durch die Zerfallsprodukte der

Digitized by Google

Membranen zu einer toxischen Iritis, dann allerdings meistens sehr ernster Natur, führen.

Bei der Keratomalacie oder der Keratitis neuroparalytica liefert die Kornea die die Iritis verursachenden phlogogenen Produkte.

Die bei Netzhautablösung manchmal zur Beobachtung kommende Iritis dürfte nur eine Ausbreitung der chorioidealen Entzündung sein, doch wird von gewisser Seite auch hier die Ansicht vertreten, dass es sich um eine toxische Fernwirkung von Substraten handelt, die sich in dem pathologischen stagnierenden Exsudat anhäufen.

Die die Keratitis interstitialis komplizierende Iritis ist keine toxische sekundäre Iritis, sondern sie ist auf denselben Ursprung, auf dieselbe Diathese, sei es syphilitische, sei es tuberkulöse, wie die Keratitis zurückzuführen.

Die bei Geschwulstbildungen im Auge, Gliom, Sarkom, dann und wann auftretende Iritis kann man wohl mit Recht als eine durch die toxischen Wirkungen der raschen zellulären Veränderungen und Residuen herbeigeführte, weniger durch eine direkte Einwanderung der Neoplasmazellen verursachte auffassen.

Eine weitere lokale toxische Iritis ist dann noch die bei der Cataracta traumatica auftretende, die man sich vielleicht durch die Wirkung der Eiweisszerfallsprodukte der im Kammerwasser aufgelösten Linsenmassen erklären kann. Die chronische Blei- und Alkoholvergiftung führen als solche nicht direkt zu einer Iritis, doch schaffen sie durch die verursachten Gefässveränderungen einen äusserst günstigen Boden für den Ausbruch einer tuberkulösen, rheumatischen oder syphilitischen Iritis. Die Autoinfektion intestinalen Ursprungs kann unter Umständen zur Iritis führen.

Die chronische Obstipation sowie Enteritis begünstigt sicherlich bei prädisponierten Individuen die Entstehung einer Iritis.

Die organische Autoinfektion ist die Folge gewisser Ernährungsstörungen, wie sie dargestelt werden durch die rheumatische, gichtische und arthritische Diathese sowie konstitutionelle Erkrankungen wie Diabetes, Albuminurie, Leukämie, Anämie, Chlorose. Die Tuberkulose kann als Infektionskrankheit oder als Konstitutionsanomalie wirken, je nachdem sie ihre Bazillen oder ihre Toxine auf die Iris wirken lässt.

Ebenso verhält es sich mit der Lepra.

Die Gonorrhoe wirkt bei im Blute kreisenden Gonokokken durch ihre Kokken oder sonst durch die an der Oberfläche der Schleimhaut resorbierten Toxine auf die Iris.

Bei den chronischen und akuten Entzündungen der Nasenschleimhaut, die sich mit Iritis komplizieren, dürfte es sich um eine Toxinwirkung auf dem Blutwege handeln.

Digitized by Google

Die Skrophulose, sofern wir sie im gegenwärtig darunter verstandenem Sinne auffassen, gibt nur ein prädisponierendes Moment ab, sie selbst ist eigentlich am Auge auf Konjunktiva und Kornea beschränkt.

2. Prädisponierende Momente.

Im allgemeinen sollte man denken, dass bei alten Leuten es infolge der durch langen Gebrauch und sog. Abnutzung geschwächten Iris hier auch leichter zu einer Entzündung der letzteren bei irgend einer allgemeinen Infektion käme. Ganz im Gegenteil befällt die Iritis aber mit Vorliebe das jugendliche und mittlere Lebensalter und verschont gewöhnlich das kindliche und hohe Lebensalter, vielleicht weil es hier für die Infektion andere günstigere weniger resistente Stellen gibt, ferner auch das Auge bei beiden weniger gebraucht wird.

Bezüglich der Erkrankung bei beiden Geschlechtern treten bei Männern als Ursache mehr die durch den Beruf und ihre Lebensweise gesetzten Schädigungen auf, während bei Frauen vorzugsweise die sogenannten Frauenkrankheiten den Grund abgeben. Daher zeigt sich beim Manne mehr die parenchymatöse Form der Iritis, bei der Frau mehr die seröse.

Dazu kommt bei der Frau noch, dass beim Eintritt der Pubertät sowie beim Einsetzen der Menopause und in geringerem Grade auch bei Menstruationen sich mehr oder weniger heftige allgemeine Störungen zeigen können und dadurch oft zu leichten benignen Iritiden Anlass geben, die Panas mit dem Namen der sexuellen Iritis belegte. Gegen die Zeit der Pubertät wird indes das männliche Geschlecht ebenso oft wie das weibliche von Iritis befallen, die oft auf Tuberkulose beruht.

Die sexuelle Iritis ist entweder eine toxische oder infektiöse, insofern als die Wechselfälle des Geschlechtslebens durch Schwächung des Organismus, durch Ernährungsstörungen die Gewebe für die gewöhnlichen Intoxikationen oder Infektionen vorbereiten und dadurch prädisponierende Momente abgeben. Die normale Schwangerschaft übt dagegen einen heilenden Einfluss auf die Iritis, wahrscheinlich durch Ableitung aus.

Die infektiösen Erkrankungen der Vagina, Uterus und Eileiter können ebenso wie z. B. die Gonorrhoe der Harnröhre dadurch, dass sie sich auf den ganzen Organismus durch Verschleppung entweder ihrer Bakterien oder ihrer Toxine verbreiten, zu einer Iritis, der sogenannten Iritis metritica von de Wecker führen.

Ferner können rein mechanische Einflüsse den Ausbruch einer Iritis begünstigen oder beschleunigen, wenn sich im Körper Entzündungsherde finden. Die einfache Kontusion des Bulbus oder die Verletzung der Hornhaut durch Eindringen eines Eisensplitters kann zur Auslösung einer Iritis genügen.

Digitized by Google

Erkältung, Sonnenstich oder Hitzschlag können dadurch, dass sie den ganzen Körper und damit auch die Iris schwächen und dadurch zur Ausbreitung eines schon bestehenden Entzündungsherdes beitragen, den Ausbruch einer Iritis herbeiführen. Unter gleichen Umständen kann auch eine lokale Erkältung dieselben Folgen haben. Als Beispiel möchte ich hier einen Fall von Greeff anführen. Eine Dame war auf einer langen Eisenbahnfahrt dauernd dem Luftzuge in dem offenen Abteile ausgesetzt gewesen und bekam am Tage nach der Fahrt eine heftige Iritis, die sich später als eine tuberkulöse entpuppte. Hier war also durch die Erkältung an dem Auge ein Locus minoris resistentiae geschaffen worden.

Ferner kann dasselbe durch Ueberanstrengung der Augen durch allzulanges Arbeiten, womöglich noch bei schlechtem oder blendendem Lichte herbeigeführt werden. Auch hier möchte ich auf einen von Greeff beobachteten Fall verweisen, in dem ein junger Offizier, der wegen einer leichten Epididymitis das Bett hüten musste, wegen Schlaflosigkeit und Schmerzen die ganze Nacht bei einer schlechten Lampe las und am nächsten Morgen von einer metastatischen gonorrhoischen Iritis befallen wurde.

Die Paralyse und Hyperästhesie des Nervus trigeminus können dadurch, dass die Paralyse die defensive Reaktion gegen die Bakterien schwächt, die Hyperästhesie dagegen die Sensibilität für die entzündungserregenden Momente erhöht, ebenfalls zu einer Iritis führen.

Komplizierte Aetiologie: Dieselbe besteht dann, wenn sich mehrere entweder auslösende oder prädisponierende Momente bei ein und demselben Individuum vorfinden. So können Gicht, Syphilis und Tuberkulose, oder Rheumatismus und Tuberkulose, oder Rheumatismus und Syphilis als gemeinsame ätiologische Momente in Betracht kommen.

Zuletzt möchte ich nur noch kurz auf die sogenannte sympathische Iritis hinweisen, deren Wesen noch so gut wie vollkommen in Dunkel gehüllt ist.

Therapie: Die Behandlung der Iritis hat von mehreren Gesichtspunkten aus zu erfolgen. In erster Linie heisst es, die Grundursache, die die Iritis hat entstehen lassen und die durch ihr Weiterbestehen entweder dieselbe unterhält oder doch wenigstens zu neuen Rückfällen Veranlassung geben kann, bekämpfen und beseitigen. Dies ist die wichtigste und schwierigste Aufgabe, die sogenannte kausale Indikation.

Dann folgt als Indicatio morbi die Bekämpfung der lokalen Erkrankung, d. h. mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln die Entzündung in ihrer Intensität sowie Dauer zu beeinflussen.

Als letzte käme dann noch die symptomatische Indikation, die hauptsächlich dafür zu sorgen hat, dass nicht eines der Symptome oder der

Digitized by Google

Folgezustände der Iritis zur Verschlimmerung derselben führt oder gar nach Abheilung derselben ein neuer Anlass zu Rezidiven wird.

Die kausale Indikation: Hinsichtlich der kausalen Indikation ist auf das zu verweisen, was über die Aetiologie der Iritis gesagt worden ist. Mit der Behandlung des Grundleidens fällt auch die Behandlung des lokalen Leidens zusammen, z. B. bei einer luetischen Iritis ist vor allem, jedenfalls gleichzeitig mit der lokalen Therapie auf die Einleitung einer antiluetischen Kur mit Quecksilber und Jodkali Bedacht zu nehmen. Der Erfolg dieser kausalen Behandlung wird um so vollständiger und dauernder sein, je mehr Mühe und Sorgfalt der behandelnde Arzt in der Aufklärung der Aetiologie hat walten lassen. Denn es genügt nicht, in einem Falle von Iritis nur Atropin und Kataplasmen oder lauwarme Borumschläge zu verordnen.

Die Indicatio morbi: Die lokale Entzündung, die Iritis ist mit allen bekannten und erprobten antiphlogistischen Mitteln zu bekämpfen, unter denen ich auch auf einige ältere zurückgreifen möchte, die eine Zeitlang aus der Mode gekommen waren, neuerdings jedoch sich grösserer Anerkennung wieder erfreuen.

Als das erste, vielleicht auch älteste antiphlogistische Heilmittel ist die Blutentziehung zu nennen, der Aderlass, sei er allgemein als Venaesectio oder lokal als Applikation von Blutegeln. Während der Aderlass zuerst wieder in der internen Medizin zur Anwendung kam, wird er in jüngster Zeit auch von den Ophthalmologen wieder in den Heilplan mit aufgenommen. Bei einer leichten Iritis, die rasch auf die gewöhnlichen Massnahmen zurückgeht, wird man nicht gleich zum Aderlass seine Zuflucht nehmen. Wenn aber die Iritis schon lange besteht, grosse Schmerzen verursacht und allen therapeutischen Eingriffen hartnäckig trotzt, so kann unter Umständen ein Aderlass vorzügliche Dienste tun, indem er die Schmerzen nimmt und auch oft die Dauer und Heftigkeit der Entzündung mindert. Objektiv ist das bei einer doppelseitigen Iritis beobachtet worden, wo man beiderseits an den Warzenfortsatz Blutegel gesetzt hatte. Auf der Seite, wo die Blutegel am meisten gesogen hatten, verlief in der Folge die Iritis leichter und rascher.

Ferner erleichtert der Aderlass auch die Wirkung der übrigen therapeutischen Massnahmen, so die des Atropins, insofern das letztere nach einem Aderlass die Pupille rascher und stärker erweitert. Erreicht werden soll durch den Aderlass eine brüske und sehr rasche Entleerung des Venensystems, der dann ein starkes Sinken des arteriellen Blutdrucks folgt. Demnach ist es notwendig, eine möglichst grosse Anzahl von Blutegeln zu setzen, doch kommt man in nicht allzuschlimmen Fällen mit 6—8 aus. Die Kranken erklären kurz darauf eine deutliche Linderung ihrer Schmerzen. Will man die Blutentziehung nach dem Abfall der Blutegel noch steigern,

Digitized by Google

so kann man auf die Bissstellen feuchte Wattebäusche legen, auf die vermittelst einer Gazebinde trockene hydrophile Watte aufgebunden und nach Bedarf erneuert wird. Als Applikationsstellen kommen vor allem die Gegend am Jochbogen sowie hinter dem Ohr und am Warzenfortsatz in Betracht, weil hier die Haut dem Knochen straff anliegt, wodurch die Entstehung einer diffusen unangenehmen Blutsuffusion vermieden wird.

Die artefizielle Blutentziehung vermittelst des Heurteloup hat vor den Blutegeln therapeutisch keinen Vorzug, entspricht höchstens mehr den gegenwärtigen aseptischen Anforderungen.

Als das zweite und bei weitem das wichtigste antiphlogistische Mittel kommen die Alkaloide der Atropingruppe in Betracht und unter dieser wieder das Atropinum sulfuricum. Die Instillation einer wässrigen Atropinlösung in den Bindehautsack hat durch die absolute Ruhigstellung des Auges, d. h. durch Lähmung der Akkommodation und Erweiterung der Pupille eine antiphlogistische und analgetische Wirkung zugleich, nach den ersten Tropfen verspürt der Patient eine erhebliche Linderung und die Entzündung lässt nach. Viel mehr aber kommt die Wirkung des Atropins in prophylaktischer Beziehung dadurch in Betracht, dass sie die zur Verengerung neigende Iris von der vorderen Linsenfläche durch Erweiterung der Pupille abzieht und so der Bildung von hinteren Synechien vorbeugt. Dadurch dass Atropin den Musculus sphincter pupillae lähmt und als Folge eine Erweiterung der Pupille zulässt, können ferner kleine und frische hintere Synechien noch nachträglich gesprengt werden, wenn die Atropinisierung in forzierter Weise geschieht.

Ausserdem aber wird die oft stark genierende Photophobie durch die Erweiterung der Pupille und Ruhigstellung der Akkommodation wesentlich gemildert.

Das Atropin wird gewöhnlich als $^1/_2$ proz. bis 1 proz. wässrige Lösung gegeben. Während früher die Atropinkonjunktivitis eine nicht ungewöhnliche Erscheinung war, ist dieselbe sehr selten geworden, seitdem wir gelernt haben, dass nicht das Atropin als solches, sondern die in demselben enthaltenen Bakterien die Konjunktivitis verursachten und deshalb die Atropinlösungen vor dem Gebrauch sterilisieren. Hier und da aber findet sich eine ausgesprochene Idiosynkrasie gegen Atropin, als Ersatzmittel kommen Duboisin, Hyoszyamin in gleichprozentiger Lösung, Homatropin in doppelter Dosis und Skopolamin in zweifach geringerer Dosis in Anwendung. Ausserdem kann man den Lösungen zweckmässig ein geringes Antiseptikum, Sublimat in $^1/_{5000}$ Verdünnung oder Acid. boricum zu setzen.

Die Instillationen müssen im Anfang recht häufig stattfinden, mindestens alle zwei Stunden, so lange bis die Pupille sich vollständig erweitert hat, darauf genügt es, nur soviel Atropin einzuträufeln, um sie in maximaler

Digitized by Google

Erweiterung zu erhalten. Erforderlich ist es ferner, das der Arzt im Beginn den Patienten täglich sieht.

Wenn Atropin auf die Pupille keinerlei Einfluss hat und das Engbleiben derselben nicht in einer hinteren Synechie seinen Grund hat, so kommt die Anwendung von Blutegeln oder die Parazentese in Betracht, denen häufig dann eine Erweiterung der Pupille folgt.

Bei jeder Instillation empfiehlt es sich, sehr wenig Atropin zu nehmen, um nicht die Gefahr einer Atropinvergiftung zu vermehren, allerdings wird nur ein Bruchteil des Atropins von der Schleimhaut des Bindehautsackes aufgenommen, während das übrige Atropin über die Wange abläuft uns hier unter Umständen Exzem verursachen kann, anderenfalls aber kann es in die Tränenwege abfliessen, wenn man nicht vorsichtiger Weise den Kopf nach der entgegengesetzten Seite hat neigen lassen. Mehr als einen Tropfen bei jeder Instillation zu geben ist daher zwecklos oder schädlich. Zu erwähnen sind hier noch einige besondere Atropinmassnahmen. Von mancher Seite wird empfohlen, zur Verstärkung der mydriatischen Wirkung dem Atropin Kokain in gleicher oder doppelter Dosis beizugeben. An dieser Stelle möchte ich darauf aufmerksam machen, dass Kokain ein starkes Epithelgift ist und dadurch bei andauernder Anwendung zur Trübung und schliesslich zur Nekrose des Hornhautepithels führen kann. Es ist deshalb das gedankenlose Zusetzen von Kokain, wie es von Seiten mancher Augenärzte bei allen Augenkollyrien geschieht, nicht scharf genug zu verurteilen, zumal die vermeintliche schmerzstillende Wirkung des Kokains doch nur eine ganz vorübergehende und dadurch hypothetische ist. Aus diesem Grund möchte ich auch hier von dem Zusatz des Kokains abraten.

Fuchs empfiehlt das Atropin in Pulverform nach Homberger.

Panas zieht die Atropingelatineplättchen von Hart und Sheatfield vor.

Von anderer Seite wird Atropin in Salbenform warm befürwortet; in der Tat ist diese Anwendungsweise eine sehr wirksame und auch angenehme. Die subkonjunktive Injektion von 4 bis 6 Tropfen einer gewöhnlichen wässrigen Atropinlösung, wie sie auch angewendet worden ist, scheint mir keinen nennenswerten Vorzug zu haben. Sehr empfehlenswert ist es dagegen, während einer halben oder einer ganzen Stunde forziert, d. h. alle 5—10 Minuten einen Tropfen Atropin einzuträufeln; kann man hierdurch auch vielleicht nicht mehr alle hinteren Synechien sprengen, so kann man doch der Bildung neuer dadurch vorbeugen.

Die wechselweise Instillation von Myoticis und Mydriaticis hat zwar in der Absicht, in zweierlei Weise auf die Lösung der hinteren Synechien hinzuwirken, einen gewissen Sinn, doch ist der praktische Nutzen gewöhnlich kein hervorragender.

Digitized by Google

Eins der sonst viel gebrauchten antiphlogistischen Mittel, kalte Umschläge werden bei der Iritis nicht vertragen.

Vorteilhaft und wohltuend wirken indes die warmen Umschläge in Gestalt der feuchten Kompressen, die oft gewechselt werden müssen, oder der Kataplasmen. Bei solchen Patienten, die an sehr empfindlicher Haut leiden und daher die feuchte Wärme nur teilweise und mit Vorsicht anwenden können, tun die Thermophore, die eine gleichmässige trockene Wärme ausströmen, sehr gute Dienste. Im allgemeinen empfinden die Patienten die Thermophore angenehmer als die feuchte Wärme.

Von grossem Werte hat sich empirisch nicht nur für die luetische Iritis, sondern für alle Formen derselben, namentlich die fibrinöse und plastische, die Quecksilberbehandlung herausgestellt. Unwichtig ist dabei die Art und Weise, wie man das Quecksilber dem Körper einverleiben will, ob intramuskulär, subkutan oder perkutan. Die letzte dürfte im allgemeinen die leichteste und bequemste sein. Unbedingt vermeiden muss man jedoch die Stomatitis mercurialis. Bei der chronischen Iritis wird die lange Darreichung von kleinsten Mengen Sublimat in Pillenform empfohlen, einen wesentlichen und deutlich wahrnehmbaren Erfolg habe ich darnach nicht konstatieren können.

Beim Abklingen einer frischen Iritis oder bei einer chronischen Iritis gibt man zweckmässig noch Jodkali in ziemlich grossen Dosen, manche gehen sogar bis zur Darreichung von 2—4 g Jodkali täglich. Doch treten sehr häufig dabei nach kurzer Zeit die Symptome des Jodismus auf. In neuerer Zeit ist es nun gelungen, in der Form des Sajodin ein Jodpräparat herzustellen, das dieselbe Wirkung wie Jodkali hat, dabei aber nicht dessen unangenehme Nebenerscheinungen. Ich habe Sajodin in Pulvern von 1 g 4—6 Stück täglich für längere Zeit gegeben, ohne die geringsten subjektiven Klagen über Verdauungsstörungen und andere schädliche Wirkung von seiten der Patienten zu hören. Eine Patientin, die die geringsten Jodkalimengen zu nehmen nicht imstande war, vertrug Sajodin ohne grossen Nachteil. Wenn nun neuerdings behauptet wird, dass Sajodin zwar die störenden Wirkungen des Jodkali nicht aufweise, dafür aber auch fast ohne jeden therapeutischen Wert sei, so kann ich dem nicht beipflichten.

Um die antiphlogistische Wirkung der bisherigen Mittel kräftig und erfolgreich zu unterstützen, kommen alle ableitenden Mittel in Betracht.

So können alle Purgativa, Diuretika, Diaphoretika und die ableitenden Hausmittel gelegentlich von Wert sein. Empfehlenswert ist es, jeden Iriskranken im Anfang der Behandlung gründlich abführen zu lassen, sei es mit Kalomel oder Rizinusöl.

Unter den diaphoretischen Mitteln ist man in letzterer Zeit von den subkutanen Injektionen von Pilokarpin mit Recht ganz abgekommen.

Digitized by Google

Viel angewendet werden dagegen noch die warmen Tränke von Sarsaparilla oder Guajacholz sowie von Flieder- und Lindenblättertee, dem 1—2 g Natrium salicylicum beigegeben werden. Dieselben werden am besten morgens im Bett gereicht. Für Krankenhausbehandlung sehr praktisch, reinlich und wirksam sind die modernen elektrischen Glühlichtbäder, die eine ausserordentlich profuse Schweissabsonderung hervorrufen. Doch müssen dieselben von einem erfahrenen und gewissenhaften Pflegepersonal überwacht werden, um unangenehmen Zufällen vorzubeugen oder doch wenigstens gewachsen zu sein. Nachdem die Patienten im Durchschnitt etwa $^1/_4$ Stunde lang der trockenen Kastenwärme ausgesetzt worden sind (im allgemeinen werden Temperaturen über 53—55° Celsius nicht mehr gut ertragen), kommen sie für einen kurzen Augenblick in ein warmes Bad und darauf in leinene Tücher und Wolldecken zum Nachschwitzen. Dieses Verfahren hat sich durchaus bewährt. Von gewisser Seite werden die lokalen Hautreiz- und Ableitungsmittel noch stark empfohlen. Im allgemeinen kommt man ohne dieselben aus. Auch dürfte ihre Wirkung keine allzugrosse sein.

Wichtig ist es ferner, die allgemeine Diät zu ordnen. Eine kräftige nicht allzureichliche Nahrung unter Vermeidung aller zu starken Gewürze und Salze dürfte am zweckmässigsten sein. Alkoholische Getränke sind nach Möglichkeit vollständig zu vermeiden. Auch das Rauchen ist streng zu untersagen.

Nicht ohne Einfluss ist im Anfang eine mässige Liegekur. Höchstens wird man den Patienten 2—3 Stunden am Tage aufzustehen erlauben.

Symptomatische Indikation: Wie bereits früher erwähnt, lassen sich die bei sehr heftiger iritischer Entzündung fast nie fehlenden starken Schmerzen sehr prompt durch lokale Blutentziehungen beseitigen. Anders verhält es sich mit den von reizbaren nervösen Patienten geklagten Schmerzen, die nicht in einem unmittelbaren Zusammenhang mit der Iritis stehen. Hier muss man zu Beruhigungsmitteln seine Zuflucht nehmen. Chinium sulfuricum 1—2 g wirkt häufig sehr gut. Auch das Einreiben der Arltschen Salbe (Belladonnaextrakt 1,0 auf 10,0 g Ungt. cinereum) in Stirn und Schläfe kann gute Dienste tun. Sehr guten Erfolg sah ich wiederholt nach grossen Dosen Aspirin, 4—6 g täglich. Antipyrin, Veronal, überhaupt alle neueren Hypnotika sind hier am Platze. Zu Morphiuminjektionen sollte man erst im äussersten Notfalle greifen, wenn auf die anderen Mittel weder eine Linderung der Schmerzen noch Schlaf sich eingestellt hat. Ist aber der von den Patienten geklagte Schmerz unter Umständen auf eine intraokulare Tensionssteigerung zurückzuführen, somit ein glaukomatöser, so ist mit den Atropineinträufelungen aufzuhören und die Punktion der vorderen Kammer zu machen, die ohne Gefahr öfter

Digitized by Google

wiederholt werden kann. Diese Punktion übt sowohl auf die Schmerzen, als auch auf die Heilung der Iritis selbst einen wohltuenden Einfluss aus. Denn die Punktion der vorderen Kammer ist nach neueren Untersuchungen, namentlich von Wessely, einer der stärksten hyperämisierenden Eingriffe am Auge, es tritt sowohl eine Hyperämie der Iris als auch durch die Erneuerung des Kammerwassers eine für mehrere Stunden anhaltende Hyperämie des ganzen Uvealtraktus ein. Nach Bier aber heilt die Hyperämie nicht nur die chronischen, sondern auch die akuten infektiösen Prozesse des menschlichen Körpers dadurch, dass sie dem erkrankten Gewebe die im Blut enthaltenen Schutz- und Heilstoffe in erhöhtem Masse zuführt.

In den letzten Jahren ist an Stelle des Kokains, vor dessen Anwendung bei Iritis auch Fuchs sehr warnt, als schmerzlinderndes Mittel Dionin lebhaft empfohlen worden. Dionin wird entweder schon der Atropinlösung zugesetzt oder wird für sich in 5 bis 10 proz. Konzentrationen in den Bindehautsack gebracht. Allmählich kann man die Dosierung steigern, sodass man schliesslich Dionin in Substanz als Pulver in den Bindehautsack einstreut.

Vorteilhaft beginnt man mit 5prozentigen Lösungen, die anfänglich ein mässiges Brennen und Prickeln hervorrufen, das jedoch bald einer gewissen Analgesie weicht. Nach etwa 2—6 Minuten stellt sich eine lebhafte perikorneale Injektion am Auge ein mit starker Chemosis conjunctivae bulbi et palpebrarum. Im allgemeinen geht dieselbe nach 1—2 Stunden vollständig zurück. Wie die schmerzstillende Wirkung des Dionins bei Iritis zustande kommt, ist bisher noch nicht ganz einwandsfrei erklärt, sicher aber ist, dass es auf die oft heftigen Schmerzen bei Iritis einen stark lindernden Einfluss hat, wie ich wiederholt beobachten konnte.

Neben dieser analgesierenden ist aber noch die starke lymphtreibende Wirkung zu würdigen. Durch die starke Anregung des Lymphstromes unterstützt es sehr lebhaft die Atropinwirkung, sodass eine vorher hartnäckig eng bleibende Pupille nach Dioneinträufelung sich erweiterte, ja selbst alte Synechien noch gesprengt wurden. Diese Wirkung wird wohl am besten dadurch erklärt, dass durch den beschleunigten Lymphstrom einerseits Atropin schneller und in grösserer Dosis aufgenommen wird, andererseits etwa vorhandene Exsudate rascher und vollständiger resorbiert werden.

Ferner sind gegen die Schmerzen bei Iritis subkonjunktivale Injektionen von Quecksilbersalzlösungen angeraten worden. Von den direkt schädigenden Sublimatinjektionen ist man indes sehr bald zurückgekommen und verwendet an dessen Stelle in jüngster Zeit ein anderes Quecksilberpräparat, das Quecksilberzyanid in einer Verdünnung von 1 : 5000 und 1 : 1000.

Digitized by Google

Vor der Anwendung der Quecksilberzyanidinjektionen bei frischer Iritis kann ich nur dringend warnen. Doch habe ich sehr gute Erfolge mit den Injektionen bei chronischer Iritis oder bei spätem Stadium der akuten Iritis gesehen. Da die Injektionen ziemlich schmerzhaft sind, beginnt man am besten mit der subkonjunktivalen Injektion einer Pravazschen Spritze einer 2—10prozentigen Kochsalzlösung. Allmählich fügt man den Kochsalzlösungen einen Teilstrich nach dem andern von der 1 : 5000 Quecksilberzyanidlösung zu, bis man schliesslich zu $^1/_4$ bis $^1/_2$, in einzelnen Fällen bis zu einer ganzen Spritze der Quecksilberlösung übergeht. Nach meinen Erfahrungen haben die Quecksilberzyanid-Subkonjunktivalinjektionen vor solchen mit einfachen Kochsalzlösungen den grossen Vorzug, dass sie eine stärkere Chemosis setzen und dadurch auch einen lebhafteren Lymphwechsel anregen. Den Quecksilberzyanidlösungen Kokain oder Akoin zuzusetzen, um dadurch die Schmerzhaftigkeit der Injektionen herabzusetzen, halte ich für ziemlich zwecklos.

Ein bei der Iritis auftretendes Hypopyon überlässt man im allgemeinen sich selbst, da es gewöhnlich nach einiger Zeit resorbiert wird. Nimmt es dagegen dauernd zu, so kann man es durch die Parazentese entleeren, zumal dieser Eingriff nach dem bereits Mitgeteilten auch sonst günstig auf die Iritis einwirkt.

Gegen zahlreiche Synechien hatte schon von Graefe die Iridektomie empfohlen, zumal er die Synechien für das häufige Rezidivieren der Iritis verantwortlich machte, während sie doch nur prädisponierende Momente für den Ausbruch einer lokalen Affektion bei allgemeiner Krankheit abgeben. Denn die nach einem Ulcus serpens oft zurückbleibenden Synechien führen niemals zu Iritisrezidiven.

Gegen die immer wieder rezidivierenden Iritiden ist die Iridektomie im allgemeinen ein promptes Heilmittel. Am besten wird sie in einer entzündungsfreien Zeit ausgeführt. Meistens steigt auch die vorher etwas herabgesetzte intraokulare Tension wieder auf den normalen Füllungsgrad.

Neuerdings wird auch in frischen Fällen von Iritis die Iridektomie gemacht. Die bisher veröffentlichten Berichte lauten im allgemeinen günstig. Die therapeutische Wirkung beruht auf denselben Prinzipien, wie sie oben bei der Punktion der vorderen Kammer ausgeführt wurden. Das Prinzip ist dasselbe, wie es die Chirurgen und Gynäkologen bei der therapeutischen Laparotomie der tuberkulösen Peritonitis im Auge haben.

Bei Seclusio pupillae vereinigt sich mit der therapeutischen Iridektomie die aus optischen Gründen.

Die Seclusio pupillae erfordert zwecks Wiederherstellung der Kommunikation zwischen vorderer und hinterer Kammer die Anwendung der Iridektomie, weil das Auge sonst dem Untergange geweiht ist.

Digitized by Google

Bei totaler flächenhafter hinterer Irisverlötung führt die Iridektomie allein nicht zum Ziele, hier muss mit der Extraktion der Linse zugleich ein Kolobom in der Iris hergestellt werden.

Wenn man auch nicht bei allen leicht glaukomatösen Anfällen einer Iritis, namentlich bei jugendlichen Individuen, gleich zur Iridektomie (denn letztere ist immer eine verstümmelnde Operation) zu schreiten braucht, so darf man andererseits auch nicht allzulange warten, damit nicht erst allzu feste Synechien sich bilden können. Neuerdings wird auch gegen diese glaukomatösen Zufälle Dionin warm empfohlen, doch ist darüber vorläufig noch kein abschliessendes Urteil abzugeben.

Eine eventl. bestehende Photophobie erfordert nicht unbedingt ein dunkelgehaltenes Zimmer; Schutz vor allzuhellem Sonnenlicht und blendender künstlicher Beleuchtung genügt fast immer.

Zum Schluss möchte ich die einzelnen Iritisformen noch gesondert besprechen:

1. Iritis syphilitica.

Die Angaben über die Häufigkeit der syphilitischen Iritis schwanken sehr, im Durchschnitt dürften indes 60 bis 70 pCt. aller Iritiden auf syphilitischer Basis beruhen. Die spezifische Iritis erscheint gewöhnlich im späteren Sekundärstadium der Syphilis, 4 bis 6 Monate nach dem Erscheinen des Primäraffektes.

Als Gelegenheitsursache für den Ausbruch der lokalen Erkrankung kommen schon die geringsten Schädigungen des Bulbus in Betracht, wie z. B. leichter Stoss gegen das Auge, Ueberanstrengung, Blendung durch Licht, Erkältung und vieles andere. Gewöhnlich tritt die Iritis einseitig auf; falls das zweite Auge auch erkrankt, so geschieht es fast immer mehrere Monate nach der Erkrankung des ersten.

Rezidive sind im allgemeinen selten, treten dann aber in der Regel kurze Zeit nach der ersten Entzündung auf.

Auch die kongenitale Lues kann beim Kinde zur spezifischen Iritis führen, ist aber verhältnismässig selten.

In letzter Zeit hat man zur Sicherstellung der Diagnose durch Nachweis von Spirochaete pallida sowohl die vordere Kammer punktiert als als auch Iridektomien gemacht; während der Nachweis der Spirochaete pallida im Kammerwasser bisher noch nicht sicher gelang, ist in den ausgeschnittenen Irisstücken die Spirochaeta gefunden worden. Es hat sich dabei herausgestellt, dass diese zu diagnostischen Zwecken vorgenommenen Operationen auf den Verlauf der Iritis einen durchaus günstigen Einfluss hatten. Dieser günstige Ausgang dürfte auf die Hyperämie und die erhöhte

Digitized by Google

Gewebstätigkeit zurückzuführen sein. Als erste Forderung muss aber die Einleitung einer gründlichen Inunktionskur, verbunden mit Jodkalidarreichung und event. subkonjunktinalen Quecksilberzyanidinjektionen, letztere erst bei Abklingen der Entzündung aufgestellt werden.

2. Iritis tuberculosa.

Die tuberkulöse Iritis befällt mit Vorliebe skrophulöse Personen jugendlichen Alters, häufig zur Zeit der Pubertät und hat meistens einen langsamen, schleichenden Verlauf.

Da die Iristuberkulose fast nie zur Verallgemeinerung der Tuberkulose führt, sondern meist im Laufe einiger Jahre vollständig ausheilt, so erübrigt es sich, einen Tuberkel durch breite Iridektomie z. B. zu exstirpieren, oder ein an disseminierter Iristuberkulose erkranktes Auge zu entfernen. Dagegen könnte die Iridektomie, da die Tuberkel oft sehr brüchig sind, unter Umständen zu einer künstlichen Aussaat der Tuberkulose führen. Nur in ganz hartnäckigen, immer wieder rezidivierenden Fällen mit heftigen Schmerzen kann, wie ich selbst zu beobachten Gelegenheit gehabt habe, eine Iridektomie von grossem Nutzen sein. Auch habe ich in einem ziemlich schweren Falle von Iristuberkulose mit zahlreichen Tuberkeln im Stroma nach längerer Einreibung einer anfänglichen 5prozentigen, später 10prozentigen Dioninvaselinsalbe einen sehr guten Erfolg gesehen. Selbstverständlich war auf die allgemeine Therapie die grösste Sorgfalt verwendet worden. Neuerdings mehren sich die Berichte über die günstigen Erfolge der Kochschen Tuberkulin- (Tuberculin T. R.) behandlung. Auch ich habe in zwei Fällen einen deutlichen Erfolg darnach konstatieren können, nur leidet die Behandlung unter der langen Dauer, die Patienten werden ungeduldig und lassen die Behandlung meistens nicht in wünschenswerter Weise lange genug fortsetzen. Zur Sicherung der Diagnose macht man zweckmässig vorher eine Probeinjektion von 1 mg Kochschen Alttuberkulins T. V., hat die regelmässige zweistündliche Messung eine Temperatursteigerung nach der Injektion ergeben, oder hat sich an dem betreffenden Auge eine stärkere Reizung und Entzündung gezeigt, so beginnt man mit den T. R. Injektionen, zunächst 0,0002 ccm der Originalflüssigkeit oder $^1/_{500}$ mg der Trockensubstanz injizierend, jeden zweiten Tag dieselbe wiederholend und um dieselbe Dosis 0,0002 ccm steigend. Man kann im Laufe der Zeit bis zu 0,5 ccm der Originalflüssigkeit heraufgehen. Während der ganzen Zeit ist eine sorgfältige zweistündliche Temperaturmessung erforderlich. Steigt die Temperatur bis auf 38°, so darf man mit den Gaben nicht weiter steigen, sondern injiziert 2—3 mal dieselben Quantitäten, bis die Temperatur wieder normal bleibt.

Digitized by Google

3. Iritis rheumatica.

Gegen die in früherer Zeit oft diagnostizierte rheumatische Iritis werden neuerdings ernste Zweifel erhoben, ja eine eigentliche Iritis rheumatica sui generis wird von mancher Seite direkt bestritten. Wenn auch bei der eigentlichen Polyarthritis acuta die Entzündungen der Iris als eine Seltenheit zu bezeichnen sind, so kommen doch bei den chronischen rheumatischen und gichtischen Affektionen Iritiden, die sehr zu Rezidiven neigen, nicht selten vor. In diesen Fällen genügen leichte Erkältungen, Ueberanstrengungen oder sonstige kleine Störungen, um den im Blute kreisenden Bakterien und Toxinen die Ansiedlung in der schon durch die arthritische Diathese geschwächten Iris zu erleichtern. Ich erinnere in dieser Beziehung an das im Anfang Mitgeteilte.

Therapeutisch wird man in den Fällen, wo ein Einfluss einer Erkältung oder einer rheumatischen Diathese auf den Ausbruch und den Verlauf der Iritis sicher steht, in erster Linie diaphoretisch vorgehen und zwar mit Bettruhe, warmen Einpackungen, warmen Bädern, elektrischen Bädern, sowie mit Natrium salicylicum in grösseren Dosen 2—3 g täglich.

Ausserdem würde der regelmässige Gebrauch von Mineralwässern, event. ein Kuraufenthalt in den dafür in Betracht kommenden Kurorten anzuraten sein.

4. Iritis diabetica.

Erst seit den genaueren Veröffentlichungen über Iritis diabetica aus der Leberschen Klinik im Jahre 1885 ist das an sich abgeschlossene klinische Bild dieser Krankheit näher bekannt und dann auch öfter beobachtet worden.

Dieselbe bietet nicht derartig charakterische Symptome dar, als dass daraus die Diagnose auf eine speziellere Form der Iritis schon gestellt werden könnte. Will man daher nicht unangenehmen Ueberraschungen ausgesetzt sein, so wird man auch in jedem nicht ganz klaren Fall von Iritis den Urin genau untersuchen müssen.

Die Therapie ist die beim Diabetes allgemeine. Die Darreichung von Natrium salicylicum und Chininum hat hier und dort einige Erfolge aufzuweisen.

5. Iritis gonorrhoica.

Während die Iritis gonorrhoica in früheren Jahren so gut wie unbekannt war, ist in neuerer Zeit, namentlich durch die Veröffentlichungen von Greeff auf diese metastatische Iritis immer mehr aufmerksam gemacht worden. Ueberanstrengungen, leichte Traumen, überhaupt alles, was das Auge zu schwächen imstande ist, ermöglichen auch hier nach den im ersten

Digitized by Google

Teil erwähnten Voraussetzungen den im Blut kreisenden Gonokokken oder ihren Toxinen die Ansiedlung.

Die Behandlung hat sich einmal mit der Beseitigung der akuten oder chronischen Gonorrhoe zu befassen, ferner in Schwitzkuren zu bestehen, die allgemein gerade auf die gonorrhoische Iritis einen guten Erfolg haben.

6. Iritis albuminurica.

Die Behandlung dieser bei Morbus Brightii vorkommenden Iritisform fällt mit der Behandlung der Nierenerkrankung völlig zusammen.

7. Iritis bei akuten Infektionskrankheiten.

Die bei den akuten Infektionskrankheiten vorkommenden Iritiden bieten weder ätiologisch noch therapeutisch Besonderheiten auf und erübrigen daher einer besonderen Besprechung.

8. Iritis leucaemica.

Der erste Fall dieser Iritisart ist von v. Michel veröffentlicht und genau beschrieben worden. Das bei der Iridektomie gewonnene Irisstück ist von ihm genau histologisch-mikroskopisch untersucht worden. Es fanden sich in dem Gewebe zahlreiche kleine Knötchen aus Rundzellen und epitheloiden Zellen. Eine genaue Diagnose ist makroskopisch sehr schwer, da diese Erkrankung sehr viel Aehnlichkeit mit der tuberkulösen Form aufweist. Hier kann erst die mikroskopische Untersuchung näheren Aufschluss bringen.

Die Iridektomie hat ausser der Sicherstellung der Diagnose therapeutisch denselben Wert wie an anderen Körperstellen die Entfernung von Lymphomen und kleinen Tumoren.

9. Iritis leprosa.

Auch die Lepra kann sich an der Iris manifestieren entweder durch Bildung von kleinen Knötchen in derselben oder durch eine seröse Iritis. Da diese Erkrankung zum Glück sehr selten ist, unterlasse ich es, des Näheren darauf einzugehen.

Therapeutisch käme neben der allgemeinen Behandlung die Entfernung der Knötchen durch Iridektomie in Betracht.

10. Iritis traumatica.

Obgleich es kaum möglich ist, eine vollständige aseptische Augenoperation auszuführen, da die Reinigung des Konjunktivalsackes doch immer nur eine problematische ist, tritt bei Operationen nur selten eine Iritis auf. Anders verhält es sich bei den zufälligen Verletzungen des Auges, die stets mit einer mehr oder minder starken Kontusion des Bulbus und einer Zerrung

Digitized by Google

und Quetschung der Wundränder einhergehen. Hier ist dadurch der Bulbus in seiner Vitalität so sehr gestört, dass er der nötigen Schutzstoffe entbehrt, um den Bakterien erfolgreich entgegentreten zu können.

Ist gar ein Fremdkörper im Auge zurückgeblieben, so ruft dieser schon an sich, selbst wenn er vollkommen steril ist, eine entzündliche Reizung hervor.

Therapeutisch kommt bei der traumatischen Iritis möglichst Ruhigstellung des Auges und vorsichtige Antiseptik in Betracht. Gar oft gelingt es durch einen leicht antiseptischen Verband bei Augenverletzungen eine drohende Iritis hintanzuhalten.

11. Iritis idiopathica.

Aller Wahrscheinlichkeit nach ist die idiopathische Iritis keine besondere Krankheitsform, sondern es gelingt nur nicht, dieselbe ätiologisch vollkommen aufzuklären. Sie kommt meistens bei reduzierten Personen vor.

12. Iritis sympathica.

Wie die sympathische Iritis eigentlich zustande kommt, ist bisher noch nicht einwandsfrei festgestellt worden. Es erübrigt sich daher auf die verschiedenen Theorien einzugehen. Die Therapie hat hauptsächlich prophylaktisch, d. h. in der Vermeidung der sympathischen Entzündung zu bestehen. Ist die letztere aber einmal ausgebrochen, so ist eine energische Quecksilberinunktionskur einzuleiten, die erfahrungsgemäss unbestrittene Erfolge bei derselben aufzuweisen hat.

Digitized by Google

Aus der Ohrenklinik.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. A. Passow.

Otitische Thrombose der Sinus cavernosi.

Von

Dr. **W. Lange.**

(Hierzu Tafel I.)

Unter der grossen Zahl der in den letzten vier Jahren auf der Ohrenklinik beobachteten Sinusthrombosen fand sich nur eine otitische Thrombose der Sinus cavernosi. In folgendem soll der Fall mitgeteilt werden.

P. Reinhold, 31 Jahr, Bahnarbeiter, ist bis auf Masern, die er im Kindesalter überstand, immer gesund gewesen; im besonderen hat er nie über seine Ohren zu klagen gehabt. Eine Woche vor seiner Aufnahme bekam er rechts Ohrenschmerzen, Genick- und Kopfschmerzen, konnte aber trotzdem seiner Arbeit noch nachgehen. Zwei Tage vor der Aufnahme stellte sich Hitze und Frösteln ein; Ausfluss aus den Ohren bestand nicht. Patient suchte einen Arzt auf, der ihn in die Charité-Ohrenklinik schickte. Am 8. 10. 1905 wurde er spät abends mit einer Temperatur von 39,6° aufgenommen.

Am anderen Morgen (9. 10.) machte der Patient einen ziemlich schwerkranken Eindruck; er klagte über Sausen im Kopf, Schmerzen in der rechten Nackengegend und Schluckbeschwerden.

Die genauere Untersuchung ergab:

Patient ist ein mittelgrosser, kräftiger Mann mit guter Muskulatur und mässigem Fettpolster. Die Brust- und Bauchorgane zeigen nichts Krankhaftes. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker.

Das linke Trommelfell ist blass, unter dem Umbo findet sich eine kleine Narbe.

Der rechte Gehörgang ist trocken und leer, das Trommelfell lebhaft gerötet, der hintere Abschnitt stark vorgewölbt, in dem vorderen Abschnitt die Epidermis bläschenförmig abgehoben.

In der Umgebung des rechten Ohres keine Schwellung der Weichteile, im besonderen nicht über dem Processus mastoideus. Dieser ist über dem Planum kaum, an der Hinterseite dagegen lebhaft druckempfindlich. Bei Beklopfen des übrigen Kopfes werden Schmerzen im ganzen Kopfe empfunden, eine umschriebene Schmerzhaftigkeit ist nicht festzustellen. Bei aktiven und passiven Bewegungen des Kopfes schmerzen die Halswirbelsäule und die Weichteile im Nacken. Weichteil- und Drüsenschwellungen am Halse bestehen nicht.

Digitized by Google

Die Bewegungen der Augen sind nach allen Seiten frei, erfolgen aber ziemlich träge; beim Blick nach rechts tritt Nystagmus auf. Die Pupillen sind gleich, mittelweit, und reagieren prompt auf Lichteinfall und Akkommodation. Der Augenhintergrund zeigt ausser sehr breiten Venen nichts Besonderes, die Grenzen der Papillen sind scharf.

Die Nasenscheidewand steht nach rechts, in den Nasengängen findet sich kein Eiter.

Die Mundhöhle bietet nichts Besonderes.

Die Hörprüfung ergibt: Flüstersprache wird rechts $^1/_2$ m, links 5 m gehört; der Weber ist nach rechts lateralisiert, der Rinne links positiv, rechts negativ; die Knochenleitung ist weder verkürzt noch verlängert.

Bei der sofort nach der Untersuchung vorgenommenen Parazentese des rechten Trommelfelles entleert sich dicker, mit Blut untermischter Eiter. Trotzdem hebt sich im Laufe des Tages das Allgemeinbefinden nur wenig, die Temperatur, die früh 39,3° betragen hatte, sinkt mittags bis auf 38,5°, steigt aber abends wieder bis 39,5°. Die lokalen Erscheinungen in der Umgebung des erkrankten Ohres verändern sich nicht.

Nach einer trotz Morphium fast schlaflos verbrachten Nacht haben sich am Morgen des 10. 10. die lokalen und allgemeinen Symptome verschlimmert.

Patient klagt über Schmerzen im Genick und in der ganzen rechten Gesichtshälfte. Letztere ist besonders in der Infra- und Supraorbitalgegend wesentlich druckempfindlicher als die linke.

Das rechte obere Lid ist leicht ödematös, der rechte Bulbus etwas vorgetrieben; dabei sind die Augenbewegungen nach allen Richtungen frei, beim Blick nach rechts besteht geringer Nystagmus nach rechts. Im Augenhintergrund sind beiderseits die Venen breit, etwas geschlängelt, die Grenzen der Papillen scharf, nirgends finden sich Blutungen.

Aus dem rechten Gehörgange besteht eine profuse eitrige Sekretion. Ueber dem Planum lässt sich weder besondere Schmerzhaftigkeit noch Schwellung konstatieren, dagegen sind die Weichteile über, hinter und unter der Spitze des Processus geschwollen und lebhaft schmerzhaft.

Die Bewegungen des Kopfes sind frei, im besonderen besteht keine Steifigkeit des Halses und keine Druckempfindlichkeit der Processus spinosi. Ebensowenig wird über Uebelkeit, Erbrechen oder Schwindelgefühl geklagt. Die Haut- und Sehnenreflexe sind leicht erhöht, Kernig'sche Flexionskontraktur ist nicht vorhanden.

Wegen all dieser Symptome wird sofort zur Operation geschritten. Die Differentialdiagnose zwischen Sinusthrombose und Phlegmone der Weichteile in der Umgebung der Spitze des Processus mastoideus wird offen gelassen.

Der Gang der Operation ist folgender:

Erstens wird in üblicher Weise durch einen Schnitt hinter der Ohrmuschel das Planum mastoideum freigelegt. Die Weichteile sind hyperämisch, aber nicht infiltriert. Ebenso ist die Oberfläche des Knochens sehr blutreich, aber nirgends verfärbt, eine Fistel findet sich nicht.

Zweitens wird in der Mitte des ersten Schnittes ein zweiter horizontal nach hinten geführt. Beim tieferen Eindringen in die Weichteile entleert sich dicker, rahmiger Eiter unter Druck aus einer Abszesshöhle, die subperiostal unter und hinter dem Processus mastoideus gelegen ist. Medial lässt sich diese Höhle und die rauhe Oberfläche des Knochens bis in die Gegend des Foramen jugulare verfolgen.

Drittens wird Processus mastoideus und Antrum in gewöhnlicher Weise eröffnet. Dabei findet sich wohl eine Hyperämie des Knochens, aber die Zellen sind teils leer, teils nur mit geringen Mengen serös-schleimiger Flüssigkeit gefüllt. Im besonderen sind die Zellen in der Spitze fast ohne pathologische Veränderungen. Erst das Antrum selbst

Digitized by Google

enthält eine mässige Menge schleimig-eitrigen Exsudates, doch lassen sich auch dort keine Veränderungen am Knochen feststellen. Darauf wird der Sinus sigmoideus in geringer Ausdehnung freigelegt; da seine Wand von normalem Aussehen ist, wird er nicht eröffnet. Um den Weg der Eiterung vom Mittelohr nach der Schädelbasis zu finden, wird die hintere Gehörgangswand fast bis zum Trommelfell abgetragen und der ganze Warzenfortsatz ausgeräumt; es gelingt aber nicht, die Wegleitung festzustellen.

Während der ganzen Narkose ist die Atmung schlecht, anscheinend infolge eines Hindernisses in dem unteren Teile des Pharynx. Nur bei dauerndem maximalen Vorziehen der Zunge und Vorschieben des Kiefers ist eine leidliche Respiration möglich. Der Puls bleibt dabei immer gut.

Die Operation hatte keinen wesentlichen Einfluss auf den Gesamtzustand. Die Temperatur steigt mittags bis auf 39,8°, fällt aber wieder bis auf 39,0°. Wohl gibt Patient an, dass er sich gegen vorher etwas wohler fühlt; aber im Laufe des Nachmittags wird er zeitweise unklar, dabei ist er sehr unruhig, delirierend.

Das Lidödem und die Protrusio bulbi sind rechts deutlich stärker und beginnen auch links. Dabei ist der Augenhintergrund gegen früher unverändert. Zeichen meningealer Reizung bestehen nicht.

Auf Grund der dauernd hohen Temperatur, und der zunehmenden Augensymptome (Lidödem und Protrusio bulbi) wird eine Thrombose des Bulbus angenommen, die zu einer Thrombose des Sinus petrosi und vielleicht zu einer des Sinus cavernosus geführt hat. Deswegen wird abends zu einer 2. Operation geschritten.

Nach Entfernung des Tampons quillt aus dem hinteren und unteren Teile der Wundhöhle, von der Schädelbasis her, wiederum dicker, rahmiger Eiter.

Durch Wegnahme der knöchernen Wand wird der Sinus sigmoideus bis zum Bulbus und dieser selbst freigelegt. An der lateralen Bulbuswand ist der Knochen morsch. Bei diesem Vorgehen erfolgt nirgends eine grössere Blutung. Im Bulbus findet sich ein schwarzroter Thrombus, aber nirgends Eiter. Auch nach Ausräumung des Bulbus mittelst scharfen Löffels tritt keine Blutung ein. Der Sinus petrosus inferior, dessen Einmündung in den Bulbus man deutlich sieht, ist durch einen Thrombus verschlossen. Vom Bulbus her wird nach lateral die äussere Sinuswand aufgeschnitten; im Lumen liegt ein schwarzroter, nicht zerfallener Thrombus, der erst in der Gegend des Knies aufhört. Nach Entfernung der Thrombusmassen wird die ganze Wunde mit Jodoformgaze austamponiert.

Auch diese Operation hat keinen Einfluss auf den Krankheitszustand; Patient erwacht überhaupt nicht völlig wieder, gegen Morgen des 11. 10. tritt gänzliche Bewusstlosigkeit ein.

Im Laufe des Tages schwankte die Temperatur zwischen 39,3° und 39,4°, der Puls von 90—100. Beiderseits sind Ober und Unterlid ödematös, ebenso die Konjunktiven. Beide Bulbi sind vorgetrieben, vollkommen unbeweglich, die Pupillen mittelweit, reaktionslos, der Augenhintergrund gegen früher nicht verändert. Zeichen von Meningitis (Nackensteifigkeit, Kernigsches Symptom) sind nicht vorhanden. Am Nachmittage des 11. 10. erfolgte der Exitus.

Die am 12. 10. vorgenommene Sektion des Schädels ergab wohl eine Vermehrung des Liquor cerebrospinaalis, besonders in den Maschen der weichen Häute um das Chiasma war eine reichliche Menge gelblich-rötlicher Flüssigkeit angesammelt. Eine diffuse eitrige Meningitis fand sich nicht, sondern nur einige ganz vereinzelte umschriebene eitrige Infiltrationen der weichen Häute in regelloser Verteilung über der Gehirnoberfläche. Die Dura der Schädelbasis war überall, auch über dem rechten Schläfenbeine glatt und glänzend, nur in der Gegend des rechten Sinus cavernosus gelblich verfärbt. Dort war sie auch etwas in das Schädellumen vorgewölbt, fluktuierend;

Digitized by Google

beim Einschneiden entleerten sich schmierig-schwarzgelbe Massen aus dem Sinus. Der Sinus long. sup. und der linke Sinus transversus waren frei von Thromben.

Das Gehirn selbst bot nichts Besonderes. Ausser parenchymatösen Veränderungen der Leber, Milz, Nieren, fand sich ein vereiterter Lungeninfarkt und ein bohnengrosser, vereiterter Infarkt in der rechten Niere.

Sonst war im Körper keine für die Beurteilung des Krankheitsbildes wichtige Veränderung zu konstatieren.

Zwecks genauerer makroskopischer und mikroskopischer Untersuchung wurde der mediale Teil der Schädelbasis im Zusammenhang mit dem rechten Schläfenbein herausgenommen und nach Entkalkung in 10 proz. Salpetersäure-Formalin durch Frontalschnitte in einzelne Scheiben zerlegt.

Auf den Schnitten zeigt sich der rechte Sinus cavernosus erweitert, mit zerfallenen Thrombusmassen erfüllt.

Das Lumen des linken Sinus cavernosus ist nicht verändert, mit einem soliden Thrombus erfüllt.

Die Dura der hinteren Schädelgrube erweist sich vom Foramen jugulare nach dem Foramen occipitale magnum durch dunkelrote Massen zwischen Dura und Knochen stark verdickt. Das Emissarium condyloideum ist thrombosiert.

Die Verhältnisse der Venen an der Schädelbasis werden nicht weiter untersucht, da makroskopisch sich am Präparate keine sicheren Diagnosen stellen lassen.

Die Keilbeinhöhlen sind asymmetrisch; die rechte gross, ihr Ostium nicht zu finden, anscheinend durch entzündliche Schwellung der Schleimhaut verschlossen. Das ganze Lumen ist mit dickem, gelbem Eiter erfüllt. Die Schleimhaut stark verdickt, ödematös, von zahlreichen Hämorrhagien durchsetzt. — Die linke Keilbeinhöhle ist wesentlich kleiner, ihr Lumen nur zum Teil mit Eiter gefüllt, die Schleimhaut ähnlich, wenn auch nicht so hochgradig wie rechts verändert.

Beiderseits sind sphenoideale Siebbeinzellen vorhanden. Sie enthalten ebenfalls — rechts viel mehr als links — Eiter, die Schleimhaut ist glasig geschwollen, zeigt einige Hämorrhagien, rechts ebenfalls mehr ausgesprochen wie links.

Auch die Schleimhaut des am Präparat vorhandenen hinteren Teiles der rechten Kieferhöhle ist glasig geschwollen.

Das Septum der Nase ist, soweit vorhanden, nach rechts abgewichen; die hinteren Enden beider unterer Muscheln sind hypertrophisch, die Oberfläche unregelmässig und tief zerklüftet.

Die makroskopischen Befunde des Felsenbeines werden erst durch die mikroskopische Untersuchung ganz verständlich, sie sollen deswegen hier weggelassen werden.

Mikroskopisch wurden untersucht:

1. Stücke der Sinus petrosi durch parallele Schnitte senkrecht zur Durafläche gewonnen, vom Petr. superior etwa in der Mitte der Pyramidenkante, vom Petr. inferior in der Nähe des Foramen jugulare.
2. Stücke des rechten Sinus cavernosus, durch Frontalschnitte gewonnen, und
3. das rechte Felsenbein, nach Zerlegung in einzelne Blöcke durch Schnitte senkrecht zur oberen Kante. Ferner

Digitized by Google

4. Schleimhautstücke aus der rechten und linken Keilbeinhöhle,
5. aus der rechten ethmoidalen Siebbeinzelle,
6. der rechten Kieferhöhle, und
7. Stücke aus einem der umschriebenen eitrigen Herde der weichen Hirnhäute.

Sämtliche Präparate wurden in Paraffin eingebettet mit Ausnahme des Felsenbeines, das nach Entkalkung in 10proz. Salpetersäure-Formalin in Zelloidin eingeschlossen wurde.

Gefärbt wurden die Schnitte meist mit Hämatoxylin-Eosin, nach Bedarf nach van Gieson, mit Methylenblau und nach Gram-Weigert.

Mit der Beschreibung des Befundes am Felsenbein soll begonnen werden.

Das Lumen der Paukenhöhle ist von Blut und freiem eitrigem Exsudat völlig ausgefüllt.

Die gesamte Schleimhaut ist stark geschwollen, ihre Epithel streckenweise zu Grunde gegangen. Die Gefässe sind strotzend gefüllt. Neben einer reichlichen Infiltration von Rundzellen finden sich überall ausgedehnte Hämorrhagien, die teilweise so sehr überwiegen, dass die Struktur der Schleimhaut darin untergegangen ist. So ist vielfach die Grenze zwischen intramuköser Hämorrhagie und dem im Lumen liegenden Blute gänzlich verwischt.

In diesen hämorrhagischen Massen lassen sich die Verhältnisse des Trommelfelles nur schwer feststellen, es ist zum grössten Teile darin aufgegangen; als Reste erkennt man einige mit Plattenepithel bekleidete Gewebsfetzen.

Hammer und Ambos sind aus ihren Verbindungen gelöst, nur der Steigbügel steht noch unverändert im ovalen Fenster.

Die pneumatischen Räume, die sich über und besonders unter dem Labyrinth sehr weit nach medial — bis zum Porus acusticus internus — erstrecken, zeigen nur in der unmittelbaren Nachbarschaft der Paukenhöhle nach Inhalt und Zustand der Schleimhaut ein gleiches oder ähnliches Bild, wie dort. Die medial gelegenen Hohlräume enthalten nur geringe Mengen freien Exsudates, die Schleimhaut ist wohl hyperämisch, aber wenig geschwollen.

Die Knochen im Bereich der Paukenhöhle zeigen nirgends Bilder von Resorption, Apposition oder überhaupt Mitbeteiligung an der Entzündung.

Die Gebilde des häutigen Labyrinths sind schlecht erhalten und für die Beschreibung von Einzelheiten nicht verwertbar. Von gröberen Veränderungen sind die endolymphatischen Räume frei. In den perilymphatischen Räumen der Bogengänge und des Vestibulum finden sich neben prallgefüllten Gefässen zahlreiche ausgedehnte Hämorrhagien.

In der Schnecke fehlen Blutungen; Hyperämie und ein geringes freies zellarmes Exsudat in der untersten Windung und die einzigen wesentlichen Veränderungen.

Der Porus acusticus internus sind die darin liegenden Nerven sind ohne entzündliche Erscheinungen.

Die genaue topographische Orientierung über die Verhältnisse des Sinus und Bulbus Venae jugularis ist durch den operativen Eingriff (Freilegung und Ausräumung des Bulbus) fast ganz unmöglich gemacht.

Digitized by Google

Soviel lässt sich aber sagen, dass der Bulbus durch eine breite, pneumatische Räume enthaltende Knochenschicht von der Paukenhöhle getrennt ist. Die knöcherne Wand des Sulcus sigmoideus und die laterale Wand der Fossa jugularis fehlt, die dort liegenden luft- oder markhaltigen Räume sind eröffnet, mit eitrigem Exsudat und Blut erfüllt.

Hier ist auch die einzige Stelle in den Präparaten, wo sich am Knochen deutliche lakunäre Resorption nachweisen lässt. Ausserdem liegen an und unter der Oberfläche der durch die Operation geschaffenen Begrenzung zahlreichen Kokkenhaufen, deren Auflösung in Einzelkokken bei der relativen Dicke der Zelloidinschnitte nicht möglich ist.

Die Weichteile im Canalis caroticus zeigen im absteigenden Teile eine pralle Füllung der Venen, und besonders an der Hinterseite — dem Bulbus zu — zellige Infiltrationen und zahlreiche Hämorrhagien. Im horizontalen Teile ist nur eine Füllung der Venen zu sehen. Die Wand der Karotis selbst ist überall unverändert.

Die senkrecht zur Verlaufsrichtung geschnittenen Stücke des Sinus petrosus superior und inferior zeigen in gleicher Weise eine vollständige Ausfüllung des Sinuslumen mit Eiter. Die Begrenzung des Lumens ist nirgends scharf, der eitrige Inhalt setzt sich in Form von zelligem und fibrinösam Infiltrat zwischen die aufgeblätterten Lamellen der Dura mater fort; besonders am Sinus petrosus inferior ist dies ausgesprochen. Ebenso sind die kleineren Bluträume in der Nachbarschaft thrombosiert. Immer aber sind die innersten Schichten der Dura frei von jeder Infiltration und von normalem Aussehen.

Auch die den Sinus cavernosus bedeckende Dura ist intakt, allerdings geht die zellige Infiltration in der Nähe der Hypophysis bis an die innersten Schichten. In den Hohlräumen des Sinus cavernosus findet sich nur noch wenig Blut, der Inhalt besteht fast ausschliesslich aus Eiterzellen. Mitten darin liegen unregelmässig zerstreut zahlreiche Kokkenhaufen. Die Wand der Karotis ist an der medialen Seite — die Schnitte gehen durch die Stelle, wo das Gefäss nach oben umbiegt — durch die zellige Infiltration bis zur Intima aufgeblättert. Dort haftet im Lumen an der Wand ein kugeliger, gemischter Thrombus. Im Bereich der infiltrierten Wandpartie sind die Kokkenhaufen besonders zahlreich.

Die Schleimhaut der rechten Siebbeinhöhle und rechten ethmoidalen Siebbeinzelle zeigt das Bild einer schweren, frischen, hämorrhagisch-eitrigen Entzündung. Oedematöse Durchtränkung der subepithelialen Schichten mit massenhaften Blutungen, Auflockerung, Desquamation und gänzliche Zerstörung des Epithels mit dickem eitrigen Belag der epithelentblössten Partien wechseln in bunter Reihenfolge.

Aehnlich, aber weit weniger hochgradig ist die Schleimhaut der linken Keilbeinhöhle verändert; die Schleimhaut der linken ethmoidealen Siebbeinzelle und der rechten Kieferhöhle ist ödematös durchtränkt, zeigt ganz vereinzelte Hämorrhagien, die Epithelschicht ist kaum affiziert.

Von dem mikroskopischen Befunde an den eitrig infiltrierten Partien der weichen Hirnhäute gibt die beigefügte Zeichnung ein Bild. Auch hier handelt es sich um eine hämorrhagisch-eitrige Entzündung. Besonderes Interesse beanspruchen die Zustände der Venen. Man sieht, dass sich die eitrige Infiltration im wesentlichen auf eine pralle Füllung des perivenösen Lymphraums beschränkt. Schon bei schwacher Vergrösserung erscheinen diese im Querschnitt als dunkelblaue, umschriebene, fast kreisförmige Herde. An verschiedenen Schnitten — der ganze exzidierte Herd ist in mehre Blöcke zerlegt — kann man nun an der Venenwand Uebergänge von nur geringer Auflockerung bis zum völligen Verschwinden in dem eitrigen Exsudate konstatieren. Im Lumen der Venen liegt eine Masse, die nur zum geringen Teile aus schlecht mit Eosin gefärbten roten Blut-

Digitized by Google

körperchen, zum grösseren Teile aus unregelmässig verteilten Eiterzellen, homogenen blassroten Massen und hyalinem Fibrin besteht. Inmitten des Venenlumens, besonders an der Wand liegen massenhafte Kokken einzeln und in grösseren Haufen. In den Schnitten, in denen die Wand in der eitrigen Infiltration teilweise oder ganz aufgegangen ist, erkennt man den Ort des Lumens und an der weniger dichten Lagerung der Eiterzellen und den Kokkenhaufen. Die Arterien sind kaum verändert; in den periarteriellen Lymphgefässen finden sich ebenso wie in den übrigen Lücken der weichen Hirnhäute wenig dichte zellige Infiltrationen und besonders in Piamaschen ausgedehnte Hämorrhagien.

Zur Untersuchung auf Bakterien erschienen die Schnitte des Felsenbeines wegen ihrer Dicke ungeeignet. Daher wurden nur Schnitte der in Paraffin eingebetteten Gewebsstücke (Sinus cavernosus, petrosus superior und inferior, Schleimhaut der Keilbeinhöhlen und Siebbeinzellen, weiche Hirnhäute) mit Methylenblau und nach Gram-Weigert gefärbt. Die besonders in den Lunmia der thrombosierten Sinus und Venen der Pia massenhaft oft in grossen Haufen zusammenliegenden Kokken erwiesen sich als Gram-positive Diplokokken. Eine genauere Klassifizierung ist mangels genauerer bakteriologischer Untersuchung nicht möglich.

Wenn man mit Verwertung der klinischen Beobachtung, der Sektion und des mikroskopischen Befundes den Fall kurz zusammenfasst, so lässt sich folgendes sagen:

Bei einem bis dahin gesunden, im besonderen nie ohrenkranken, 31 jährigen, kräftigen Manne entwickelt sich im Anschluss an eine rechtsseitige akute Mitttelohrentzündung eine Thrombose des Sinus transversus, des Bulbus venae jugularis und auf dem Wege der Sinus petrosi eine Thrombose des rechten und dann des linken Sinus cavernosus. Weiter entstehen vom Bulbus entweder auf dem Wege des thrombosierten Emissarium condryloideum und der Venen der Schädelbasis oder direkt vom oberen Ende der Venae jugularis Weichteilabszesse unterhalb der Schädelbasis. Von den thrombosierten Sinus cavernosi geht die Eiterung auf die Keilbeinhöhlen und hinteren Siebbeinzellen über.

Die Entstehung der otitischen Thrombose der Sinus cavernosi durch Fortleitung in den Sinus petrosi ist nach Hölscher[1]) die häufigste aller Entstehungsarten. Auffallend ist der überaus rasche Verlauf bis zum tödlichen Ausgang, der sich durch keinen therapeutischen Eingriff aufhalten liess. Den Grund dafür können wir nur in der Schwere der Infektion sehen; irgendwelche besondere anatomische Verhältnisse können nicht dafür verantwortlich gemacht werden; auch nicht die weitgehende Pneumatisierung des Felsenbeines, denn die entfernt vom Mittelohr gelegenen Zellen waren ja kaum erkrankt. Den Vorwurf zu späten Eingreifens kann man ebenfalls nicht erheben; schwerere Symptome bestanden erst seit zwei Tagen vor der Aufnahme; diese Symptome konnten nach unseren klinischen Erfahrungen

1) Hölscher, Die otitische Thrombose des Sinus cavernosus. Sammelreferat im internationalen Zentralbl. f. Ohrenheilk. Bd. II. S. 157.

Digitized by Google

ohne Zwang auf eine akute Mittelohrentzündung zurückgeführt werden. Wir hatten keine Veranlassung etwas anderes anzunehmen, da das otoskopische Bild dem einer frischen akuten Mittelohrentzündung entsprach. Der weitere Verlauf und der Ausgang zwingen allerdings zu einer anderen Beurteilung.

Die anfängliche Mittelohrentzündung war keine besonders schwere; Patient vermochte dabei noch zu arbeiten. Erst am sechsten Tage stellten sich schwere Erscheinungen ein. Und doch ist noch bei der Aufnahme der Befund an dem nicht perforierten Trommelfelle derselben wie bei einer ganz frischen akuten Entzündung. Aber der Erfolg der Parazentese bleibt aus; trotz profuser Sekretion aus dem Mittelohr machen die vorher auf Eiterretention zurückgeführten schweren Symptome Fortschritte. Bei den Operationen wird eine makroskopische Wegleitung der Eiterung vom Mittelohr nach Sinus transversus und Bulbus nicht gefunden. Mikroskopisch fehlen im Mittelohr Anhaltspunkte für eine einigermassen länger dauernde Eiterung; wohl sind die Veränderungen der Schleimhaut und des Trommelfelles durch die hämorrhagische Entzündung hochgradige, aber nirgends finden sich Resorptionserscheinungen am Knochen. Dagegen sind sie an der Wand des Sinus und Bulbus vorhanden. Deswegen erscheint es naheliegender, anzunehmen, dass von der leichten akuten Entzündung, die den Patienten nicht allzusehr mitnahm, sehr bald die schwere Komplikation entstand, die nun ihrerseits wieder zu einem verstärkten Ausbruche der Entzündung im Mittelohr führte.

Dass von einer leichten, rasch vorübergehenden akuten Mittelohrentzündung schwere Komplikationen ausgehen können, ist eine durch Veröffentlichungen und praktische Erfahrungen genügsam bekannte Tatsache, die der praktische Arzt leider oft übersieht. Versäumnis des richtigen Zeitpunktes der Operation ist die Folge.

Eine Anzahl von klinischen Symptomen — Oedem der Lider und Konjunktiven, Protrusio bulborum, Lähmung der Augenmuskeln, Schmerzen in der rechten Gesichtshälfte — liessen sehr bald eine Mitbeteiligung der Sinus cavernosi vermuten.

Im einzelnen bietet der Fall noch verschiedene Besonderheiten.

Die bis zum Exitus nur geringen Veränderungen am Augenhintergrund scheinen bei den nahen Beziehungen des Venensystems der Orbita zum Sinus cavernosus auffallend und doch steht die Beobachtung keineswegs vereinzelt da. Ganz frei von Veränderung wird der Ophthalmologe in den letzten Stadien den Fundus bei Thrombose des Sinus cavernosus wohl nie finden, aber ausgesprochene Veränderungen entwickeln sich offenbar seltener als man annehmen sollte. Hessler[1]) sagt, dass (bis 1896) in keinem Falle

1) Hessler, Die otogene Pyämie. Jena 1896. S. 432.

Digitized by Google

ein negativer ophthalmoskopischer Befund erwiesen ist, aber seitdem sind eine Angabe von gegenteiligen Beobachtungen veröffentlicht. Jansen[1]) und Tenzer[2]) z. B. fanden in je 2 Fällen je 1mal keine, Sessous[3]) unter 5 Fällen 1mal keine Veränderungen; Uffenorde[4]) konnte in einem Falle ebenfalls keine finden, Delsaux[5]) erwähnt ausdrücklich, dass die Papillitis in seinem Falle erst sehr spät sich entwickelte. Das Fehlen von ausgesprochenen Veränderungen am Augenhintergrunde spricht auf jeden Fall nicht gegen Thrombose des Sinus cavernosus. Die Erklärung ist bekanntlich darin zu suchen, dass das Blut der Retinal- und Orbitalvenen nicht in den Sinus cavernosus fliessen muss, sondern nach den tiefen Gesichtsvenen Abfluss hat.

Das Weitergreifen der Eiterung von den Sinus cavernosi auf die Nasennebenhöhlen findet sich nur bei Jansen[2]) erwähnt.

Als nach Eröffnung des Weichteilabszesses an der Schädelbasis, nach Ausräumung des Sinus transversus und Bulbus der Vena jugularis die Symptome von seiten der Augen (Oedem der Lider und Konjunktiven, Protrusio bulbi, Augenmuskellähmungen) weiter bestanden und sogar stärker wurden, war die klinische Diagnose auf Thrombose des Sinus cavernosus sicher zu stellen. Wenn man auch mit Rücksicht auf die rapide Verschlechterung des Allgemeinzustandes von dem Versuche einer dritten Operation, durch die der Sinus cavernosus selbst in Angriff genommen wurde, absah, so bot doch der Fall Veranlassung die Möglichkeit und Aussichten einer operativen Freilegung des Sinus cavernosus zu überdenken. Ihn schon bei der zweiten Operation freizulegen, wäre nicht berechtigt gewesen. Eine Durchsicht der Literatur[6]) ergibt, dass die charakteristisch erscheinenden Symptome, die sich auf Stauungen im Gebiete der Vena ophthalmica und auf neuritische Erscheinungen an den Nerven zurückführen lassen, es keineswegs sind. Lidödem, Oedem und Blutungen der Konjunktiven, Protrusio bulbi, Augenmuskellähmungen können schon verhanden sein, ohne

---

1) Jansen, Ueber Hirnsinusthrombose nach Mittelohreiterungen. Arch. f. Ohrenheilkunde. 1893. Bd. 35. S. 75.

2) Tenzer, Ueber das Verhalten des Augenhintergrundes bei Erkrankungen des Gehörorganes. Arch. f. Ohrenheilk. 1904. Bd. 63. S. 23.

3) Sessous, Ueber Veränderungen des Augenhintergrundes bei otitischen intrakraniellen Komplikationen. Lucae-Festschrift. 1905. S. 379.

4) Uffenorde, Ein Fall von Kleinhirnabszess mit fast totaler Amaurose nach akuter Mittelohreiterung etc. Arch. f. Ohrenheilk. 1906. Bd. 67. S. 179.

5) Delsaux, Thrombo-phlébite du sinus caverneux d'origine otitique. La presse otol. Belge. 1904. No. 9.

6) Vergl. auch das Sammelreferat von Hölscher, Die otitische Thrombose des Sinus cavernosus. Zentralbl. f. Ohrenheilkunde. Bd. 2. S. 157.

Digitized by Google

dass der Sinus cavernosus thrombosiert ist [Hessler[1]), Jansen[2]), Brieger[3])]. Anderseits können wieder alle Symptome fehlen und doch sind die Sinus cavernosi thrombosiert. So ist die Diagnose erst möglich, wenn andere endokranielle Komplikationen im besonderen Thrombose des Sinus transversus und des Bulbus der Vena jugularis auszuschliessen, d. h. bereits operiert sind.

Die Lage des Sinus cavernosus macht die Operation der Thrombose zu einer schwierigen. Wenn es auch gelingt, den Sinus freizulegen und zu eröffnen, so ist doch vor allem schwer, den Zugang für eine geignete Nachbehandlung freizuhalten.

Der Weg, der anscheinend bisher allein am Lebenden eingeschlagen ist, führt durch die mittlere Schädelgrube.

In dem von Bircher[4]) mitgeteilten, vielfach zitierten und kritisierten Falle, bei dem die ganze Pyramide bis zur Spitze entfernt wurde, ist wohl nur ein dort liegender extraduraler Abszess und nicht der Sinus cavernosus eröffnet worden.

Hessler[5]) empfiehlt nach der Methode, die Krause zur Freilegung des Ganglion Gasseri angegeben hat, vorzugehen. Dwigth[6]) und Germain haben so operiert, Voss[7]) nach Lexer, Oppikofer [Siebenmann][8]) auf ähnliche Weise. Die Erfolge sind in allen Fällen ausgeblieben und die Patienten starben. Nur Knapp[9]) teilt einen geheilten Fall mit, der von Hartley operiert wurde; aber es handelte sich um eine nicht infektiöse Thrombose bei einem Tumor. Der Fall von Horsley, den Knapp zitiert, starb 16 Stunden nach der Operation an Meningitis.

An dem Vorgehen nach Krause übt Brieger[10]) auf Grund von ana-

---

1) Hessler, l. c.

2) Jansen, l. c.

3) Brieger, Ueber pyämische Allgemeininfektionen nach Ohreiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1896. S. 79.

4) Bircher, Phlebitis des Sinus transvers., petr. inf. u. cavernosus. Zentralbl. f. Chirurgie. 1893. No. 22.

5) Hessler, l. c.

6) Dwigth u. Germain, Thrombosis of the cavernosus sinus. Boston med. and surg. journ. 1902. Ref. Zentralbl. f. Chir. 1902. S. 807.

7) Voss (Riga), Die Eröffnung des Sinus cavernosus bei Thrombose. Zentralbl. f. Chirurgie. 1902. S. 1201.

8) Oppikofer, Jahresbericht d. otolaryngol Klinik u. Poliklinik (Prof. Siebenmann) in Basel. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1904. Bd. 47. S. 266.

9) Knapp, Ein Fall von anfangs unsicherem traumatischen Orbitalsarkom etc. Arch. f. Augenheilk. 1901. Bd. 42. S. 132.

10) Brieger, Die pyämische Allgemeininfektion nach Ohreiterungen. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1896. Bd. 29.

Digitized by Google

tomischen Betrachtungen und Operationen an der Leiche eine eingehende Kritik; er hält die Methode für ungeeignet.

Nach kritischen Erwägungen über die von Bircher und Voss eingeschlagenen Wege schlägt Luc[1]) ein ganz anderes Verfahren vor. Von vorn, durch die Nase will er den Sinus cavernosus erreichen; er geht durch die Kieferhöhle, das Siebbein und die Keilbeinhöhle der dem erkrankten Sinus entgegengesetzten Seite. Möglich ist es zweifellos auf diese Methode, die auf demselben Prinzipe beruht, wie die Eröffnung der Nasenhöhlen nach Jansen[2]), an die mediale Seite des Sinus cavernosus heranzukommen und ihn zu eröffnen. Dadurch hätte man auch zugleich die Gelegenheit, komplizierende Empyeme der Keilbeinhöhlen und Siebbeinzellen, wiesie in unserem und dem Falle Jansens[3]) beobachtet wurden, mitzueröffnen. Für Thrombosen des Sinus cavernosus, die von Empyemen dieser Höhlen ausgehen, wäre das also der gegebene Weg.

Aus der kurzen Mitteilung Lucs geht aber nicht hervor, ob die Methode sich am Lebenden bewährt hat. Ehe nicht sichere Thrombosen auf diese Weise geheilt sind, lässt sich aber über die Brauchbarkeit kein Urteil fällen.

Schloffer[4]) hat bei Erörterungen der Möglichkeit von Operationen an der Hypophyse die zum Teil überaus eingreifenden Methoden zur Freilegung dieser Gegend zusammengestellt; auch er weiss aber weder aus eigener noch anderer Erfahrung über geheilte Fälle von Operationen am Sinus cavernosus und auch an der Hypophyse zu berichten[5]).

Bis jetzt ist die Prognose der Kavernosusthrombose als sehr schlecht zu bezeichnen, besonders der Fälle, die nach den Indikationen für Sinusoperationen eine Eröffnung als erforderlich erscheinen lassen. Dafür ist der mitgeteilte Fall wieder ein Beleg. Wohl sind nach Hölscher[6]) 11 Heilungen verzeichnet. Die von Knapp[7]) ist die einzige nach einer Operation. Aber es handelte sich in diesem Falle um eine nichtinfektiöse Thrombose, die für einen Erfolg der Operation ungleich günstigere Aussichten geben muss. Die anderen können einer strengen Kritik nicht standhalten, da ja,

1) Luc, La voie d'accès vers le sinus caverneux. Compte rendu de la soc. franç. d'otologie etc. Revue hebdomaire d. laryng. etc. 1905. No. 23.

2) Jansen, Verhandl. d. deutschen otol. Gesellsch. 1894.

3) Jansen, l. c.

4) Schloffer, Zur Frage der Operationen an der Hypophyse. v. Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie. 1906. Bd. 50. S. 767.

5) Neuerdings ist Schloffer eine Operation an der Hypophyse gelungen. (Erfolgreiche Operation eines Hypophysentumors auf nasalem Wege. Wien. klin. Wochenschrift. 1907. No. 21.)

6) Hölscher, l. c.

7) Knapp, l. c.

Digitized by Google

wie oben ausgeführt, die klinischen Symptome recht trügerisch sind; der anatomische Nachweis ist nicht geliefert.

Die Möglichkeit einer spontanen Heilung ist ebenso wenig, wie bei der Thrombose des Sinus transversus abzuleugnen. Der Fall Schiffers[1]) beweist es.

Eine besondere Besprechung verdient noch der mikroskopische Befund des zirkumskripten Eiterherdes in den weichen Hirnhäuten. Die Verhältnisse der Wände der Venen, ihr Inhalt, die überwiegende Lokalisation der Entzündung in den perivenösen Lymphräumen lassen annehmen, dass die zirkumskripten meningitischen Herde von den thrombosierten Venen ausgegangen sind. Ob es sich hier um disseminierte autochthone Thrombosen, oder aber um Folgezustände eines retrograden Transports von Teilchen der Sinusthromben handelt, dass lässt sich leider mit Sicherheit nicht mehr entscheiden, da das noch vorhandene Material zu gering ist und der sekundäre entzündliche Prozess zu weit fortgeschritten ist. Die Gelegenheit zur Verschleppung von infektiösen Thrombenteilen war in diesem Falle reichlich gegeben, das begünstigende Moment, als das die forcierten, mühsamen Respirationsbewegungen angesehen werden, während der ersten Narkose ebenfalls vorhanden.

Das Auftreten der otogenen Meningitis in getrennten, weit vom Ausgangspunkt liegenden Herden, wird in der otologischen Literatur mehrfach ausdrücklich hervorgehoben [Cohn[2]), Brieger[3])]. Aber nur Brieger scheint Bilder gesehen zu haben, die unserem ganz entsprechen.

Dieser Befund gab die Veranlassung andere Fälle von Meningitis nach Sinusthrombose mikroskopisch zu untersuchen. Von 7 Fällen, von denen das ganze Gehirn sich in der Sammlung befindet, wurden einmal Stücke vom Kleinhirn und Hinterhauptslappen der ohrkranken Seite und dann einzelne Stücke der entfernteren Gross- oder Kleinhirnoberfläche eingebettet wo sich, soweit es an den Präparaten zu erkennen war, besonders ausgesprochene und möglichst isolierte Infiltrationen fanden. In drei von diesen Fällen liessen sich Venenthrombosen, die aber im übrigen keineswegs an die Bilder unseres Falles erinnerten, feststellen. Die Thromben waren offenbar mehr unter dem Einfluss der erheblichen entzündlichen Infiltrationen in den Maschen der weichen Häute entstanden. In keinem Präparate war die

---

1) Schiffers, Spontanheilung der Thrombose des Sin. cavern. La presse otolar. Belge. 1902. No. 3. Ref. Zentralbl. f. Ohrenheilk. Bd. 1.

2) Cohn, Ueber otogene Meningitis. Zeitschr. f. Ohrenheilk. 1901. Bd. 38. S. 99.

3) Brieger, Ueber den gegenwärtigen Stand der Lehre von der otogenen Pyämie. Verh. d. deutschen otol. Ges. 10. Vers. Breslau 1901. S. 74.

Digitized by Google

in unserem Falle so hervortretende Lokalisation der Eiterung auf die perivenösen Lymphräume vorhanden. Häufig scheinen also die Befunde nicht zu sein.

Erklärung der Tafel I.

a Arterie.
b Thrombosierte Vene.
c Kokkenhaufen an der Venenwand.
d Eitriges Exsudat in dem perivenösen Lymphraum.
e Hämorrhagisches Exsudat in den Maschen der Pia mater.
f Grosshirnrinde.

Digitized by Google

Aus der Klinik für Hals- und Nasenkrankheiten.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. B. Fränkel.

I.

Plica triangularis und Pathologie.

Von

B. Fränkel.

M. H.! Ich habe geglaubt, die Gelegenheit, dass wir die Ehre haben, die Charité-Gesellschaft in unserem Auditorium begrüssen zu können benutzen zu sollen, um Ihnen einige Mitteilungen über die Plica triangularis und deren Bedeutung für die Pathologie zu machen. Die Plica triangularis spielt in der Literatur erst seit verhältnismässig kurzer Zeit eine Rolle. Sie ist schon von Sappey erwähnt worden, aber erst bekannter geworden durch die Mitteilungen von W. His in seiner „Anatomie menschlicher Embryonen" (III. Leipzig 1885). Ich sage absichtlich: bekannter geworden —, denn eigentlich ist ihre allgemeine Kenntnis erst durch die anatomische Nomenklatur der Deutschen anatomischen Gesellschaft in das grosse ärztliche Publikum übergegangen.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen zunächst die Zeilen zu verlesen, die in der Anatomischen Nomenklatur in den Anmerkungen hierüber von W. His selbst gegeben worden sind (cf. mein Archiv III, S. 222). Sie lauten:

Der aus zwei Schlundbogen hervorgegangene Arcus glossopalatinus läuft medialwärts in eine scharf begrenzte dreieckige Schleimhautfalte aus, die Plica triangularis. Diese beginnt oben schmal und verbreitert sich bei ihrem Ansatz an die Zunge. Hinten und lateralwärts von ihr liegt eine beim Fötus tiefe Bucht, der Sinus tonsillaris, von deren Grund aus sich die Gaumentonsille entwickelt. Je nach Grad und Ausdehnung der adenoiden Wucherungen können nun folgende verschiedene Möglichkeiten eintreten:

1. Die Tonsille hebt sich als scharf umgrenzter Wulst von der übrigen Bucht ab, und über ihr liegt eine hoch hinauf sich erstreckende Fossa supratonsillaris.

Digitized by Google

2. Die Tonsille füllt die Bucht beinahe vollständig aus, wobei die Fossa supratonsillaris noch offen sein kann. Die Plica triangularis liegt dem unteren Teil der Tonsille flach auf und verwächst mit ihr, ohne indessen ihre scharfe Abgrenzung einzubüssen.

3. Es kommt auch an der freien Oberfläche der Plica triangularis zur Entwicklung von Lymphknötchen, und in extremen Fällen verliert sich deren Abgrenzung gegen die übrige Tonsille.

Diese Mitteilungen zogen die Aufmerksamkeit auf diese Gegend, und in einer bemerkenswerten Arbeit hat J. Killian in Worms in meinem Archiv (Bd. VII, S. 167) eine Studie „Entwicklungsgeschichtliche, anatomische und klinische Untersuchung über Mandelbucht und Gaumenmandel" veröffentlicht.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen zunächst diese Plica triangularis zu demonstrieren und zwar zuerst an einem Leichenpräparat, wie wir es in Spiritus haben. Das Präparat ist von hinten aufgeschnitten; Sie sehen den Kehlkopf und die Zunge; die Uvula ist mit einem Reisszwecken nach oben befestigt. Ich habe ein grosses Streichholz in die Plica triangularis hineingesteckt. Von hinten sieht man den Rezessus besser; von vorn betrachtet liegt die Plica der Tonsille an. Sie haben hier eine Plica triangularis, die gut $1^1/_2$ cm tief ist, zuweilen ist sie 2 cm tief. —

Ich möchte dann die Plica an einer Patientin, die gerade auf der Abteilung ist, zeigen. Ich werde der Patientin zuerst Kokain geben und Ihnen dann mit einer Sonde, die ich ungefähr $1^1/_2$ ccm abbiegen will, die Plica demonstrieren. — Man kann sich fragen, warum ein so grosses Gebilde erst so spät bekannt geworden ist. Das liegt daran, dass man von der Plica, wenn man in den Mund hineinsieht, wenig wahrnimmt; man muss immer erst eine Sonde einführen, um sie deutlich zu sehen. — Ich habe jetzt Kokain innen und aussen angewandt. Sie sehen, dass ich die Sonde bequem, soweit sie abgebogen ist, hinter die Plica einführen kann. Man sieht den Sondenknopf und durch die dünne Schleimhautfalte scheint das ganze abgebogene Ende der Sonde durch.

M. H.! Man kann sich fragen, was die Plica triangularis für einen Zweck hat. Es muss ja doch alles, was in unserem Körper vorkommt, irgend einen Nutzen haben. Hierüber ist in der Literatur nichts bekannt. Ich habe mir gedacht, dass die Plica den Zweck hätte, die Tonsillen und die Tonsillengegend vor dem andringenden Bissen beim Schluckakt zu schützen. Einen anderen Zweck kann ich mir nicht denken.

Anatomisch untersucht, ist diese Plica eine reine Schleimhautduplikatur. Sie ist nicht, wie andere Plicae mit Muskeleinlagen oder ähnlichem versehen, sondern lediglich eine Schleimhautduplikatur. Wenn man ein Stück unter das Mikroskop legt, so sieht man auf beiden Seiten Schleimhaut und ein bischen Bindegewebe dazwischen.

Digitized by Google

Ich möchte Sie, m. H., auf die Arbeit von Killian, welche ich Ihnen herumreiche, wegen ihrer verschiedenen Abbildungen noch besonders aufmerksam machen. Sie finden auf Seite 176 eine recht hübsche Abbildung; da sehen Sie die Uvula, den hinteren Gaumenbogen und dann die Plica triangularis, die Killian noch wieder in drei Unterabteilungen zerlegt: Plica supratonsillaris, infratonsillaris und praetonsillaris. Ich glaube nicht, dass es zur Deutlichkeit beiträgt, wenn man nun noch Unterabteilungen schafft, und würde lieber vorschlagen, oberen, mittleren und unteren Teil zu sagen. Jedenfalls sieht man in den Tafeln, die Killian dazu gibt, die verschiedenen Formen der Gaumenbucht und der Tonsille. — Ferner möchte ich Sie auf die Abbildung auf Tafel VII hinweisen, wo Killian eine neue Untersuchungsmethode angibt. Man soll nämlich den Mundwinkel der anderen Seite, als auf der man die Tonsille betrachtet, nach aussen ziehen und dann von der Seite her in den Mund sehen: dann sieht man die Tonsillengegend weniger im Profil als gewöhnlich und mehr von der Fläche aus.

M. H.! Killian nennt die Bucht, die hinter der Plica triangularis liegt, den Recessus palatinus. Ich glaube, wir tun besser, Recessus triangularis zu sagen, Wir haben in den oberen Respirationsorganen schon eine ganze Reihe Rezessus. Ich glaube, wenn wir Recessus triangularis sagen, so denkt man sich gleich: das ist der Rezessus, der unter der Plica triangularis liegt — während, wenn man vom palatinus spricht, man immer an allerhand andere Sachen denken kann.

Nachdem ich diese kurzen anatomischen Vorbemerkungen gemacht habe, wende ich mich nun meinem eigentlichen Thema zu und zwar möchte ich heute nicht diejenige pathologische Seite dieser Gegend besprechen, welcher die Arbeit Killians besonders gilt, der die verschiedenen Fistelgänge beschreibt, die hier münden können, von denen namentlich die sogenannten Tourtualschen, die eigentlich versprengte Tonsillenteile darstellen, bemerkenswert sind —, ich möchte vielmehr lediglich allgemein entzündliche Vorgänge besprechen, die mit der Plica triangularis in Zusammenhang stehen.

Ich habe vorhin angedeutet, dass ich glaube, dass die Plica triangularis einen Schutz der Tonsille darstelle. Das kann aber nur bei einer normalen Tonsille der Fall sein. In dem Augenblick, wo sich eine chronische Tonsillitis ausbildet und Sekrete entstehen, die nun ähnlich wie in den Fossulae tonsillares stagnieren, bildet sich ein Circulus vitiosus, und dann unterhält die Plica triangularis allerhand pathologische Zustände. Wenn Sie sich denken, dass diejenigen Teile der Tonsille, welche die Plica triangularis bedeckt, also die vorderen und namentlich die unteren, in einen chronisch entzündlichen Zustand geraten und nun sezernieren, so wird ein Teil der

Digitized by Google

Sekrete in den Recessus triangularis hineingelangen und dort verbleiben. Beim Würgen und bei einigen anderen Bewegungen öffnet sich die Spalte, welche die Plica triangularis bedeckt, es kontrahieren sich die Gaumenbögen, und die Regio interarcuaria wird nach innen vorgewölbt, so dass eine Art Ventilation des Recessus triangularis statt hat. Sonst aber werden die in den Recessus triangularis hineingelangten Sekrete stagnieren, und dann bilden sie in demselben sogenannte käsige Pfröpfe, wie sie Ihnen wohl aus den Fossulae tonsillares bekannt sind. Diese käsigen Pfröpfe rufen stinkende Zersetzungen hervor. Ich habe schon früher in einem in meinem Archiv (Band X) erschienenen Aufsatze darauf aufmerksam gemacht, dass ein Teil der Ursachen des üblen Geruches aus dem Munde von diesen Pfröpfen herrührt. Ich habe draussen eine Patientin, die diesen üblen Geruch aus dem Munde ganz deutlich zeigte, und als wir nachsahen, entleerten sich bis bohnengrosse käsige Pfröpfe aus dem Recessus triangularis. Ich weiss nicht, ob ich heute in der Lage sein werde, solche Pfröpfe zu zeigen; wir haben sie gestern entleert. —

Abgesehen aber von diesem Uebelstand, bilden diese käsigen tonsillaren Pfröpfe in dem Recessus triangularis ebenso wie in den Fossulae tonsillares einen ewigen Reiz, einen ununterbrochenen Krankheitserreger für die Tonsillen. M. H.! Ich betrachte die Tonsille nicht als eine offene Wunde, nicht als ein Organ, durch welches Entzündungserreger leicht in den Organismus gelangen können; ich glaube vielmehr, dass der zunächst von Stöhr demonstrierte seröse Ausfluss aus den Tonsillen, der ununterbrochen statt hat und eine Menge weisser Blutkörperchen und Lymphkörperchen mit durch das Epithel an die Oberfläche führt, dem Vordringen von Mikroorganismen und pathologischen Gebilden in die Tonsillen hinein einen gewissen Widerstand entgegensetzt. Ich behaupte nicht, dass das Vordringen unmöglich sei; gewöhnlich aber werden die vom Munde aus vordringenden pathologischen Gebilde durch diesen in entgegengesetzter Richtung fliessenden Lymphstrom, der mit reichlichen Leukozyten und Lymphozyten durchsetzt ist, aufgehalten. Wenn nun aber auf der Tonsillensubstanz derartige käsige Pfröpfe liegen, die andauernd den Mikroorganismen den ausgezeichnetsten Nährboden bieten, so wird doch einmal die Zeit kommen, wo sie in das Gewebe der Tonsillen eindringen können und immer wieder akute Entzündungen erregen. So glaube ich beobachtet zu haben, dass ein Teil der als habituelle Anginen, als Anginae lacunares habituales beschriebenen Zustände, von dieser Ansammlung käsiger Pfröpfe und den hierin nistenden pathogenen Gebilden angeregt wird. Ich habe deshalb nicht nur wegen des üblen Geruches aus dem Munde, sondern auch wegen dieser dauernden Entzündungserreger, die sich hier im Recessus triangularis ansiedeln, häufiger, in neuerer Zeit immer häufiger die Spaltung der Plica triangularis vorgenommen. Ich glaube, dass

Digitized by Google

die Spaltung der Plica ein Heilmittel ist, welches die Retention von Sekret in diesem Rezessus dauernd verhindert, ähnlich wie durch die Schlitzung der Tonsillen, also durch Erweiterung der Orificia fossularum die Bildung käsiger Pfröpfe in den Tonsillen verhindert werden soll.

Die Spaltung ist ein ziemlich einfaches Verfahren. Ich benutze dazu irgend einen stumpfen Haken. Nachdem ich die Plica triangularis lateralwärts und von der Fläche aus kokainisiert habe, fahre ich mit dem Haken darunter, möglichst weit nach vorn, spanne die Plica an und spalte sie mit einem Bistourie. In manchen Fällen schliesst sich der künstliche Spalt wieder, und deshalb ist es zuweilen nötig, dass man mit einer Schere von dem unteren Teil der Plica noch ein dreieckiges Stückchen abschneidet. Dann bekommt man immer eine hinlänglich weite Oeffnung. Ich lege diese Oeffnung gewöhnlich in der Mitte der Plica triangularis an, nicht nur, weil diese dort am tiefsten ist, sondern weil auch hier eine Stelle in der Tonsille sich findet, die Killian als Mandelhilus bezeichnet hat. Hier münden mehrere Orificien aus und bilden eine Art von Kloake für die Sekrete, welche aus den Fossulae tonsillares sich ergiessen. An dieser Stelle also ist es besonders wichtig, dass man den Hilus frei macht und die darüber liegende Plica spaltet.

Nachteile von einer derartigen Spaltung habe ich nicht erlebt. Die Blutung ist ganz unbedeutend, wie sie aus solcher Schleimhautfalte ja auch nicht bedeutend sein kann, und wenn man auch ein grösseres Stück davon abschneidet, so hat das weiter keinen Nachteil. Die Schmerzen, die sich daran anschliessen, sind unbedeutend und lassen sich durch Anästhesinbonbons, die man dem Patienten eingibt, leicht überwinden.

M. H.! Je leichter diese Operation ist, desto mehr möchte ich betonen, dass sie nur aus bestimmten Indikationen gemacht werden kann. Ich möchte nicht, dass die Spaltung der Plica triangularis zu einem, ich möchte fast sagen, Gemeinplatz werde, wie es z. B. in der Literatur die Uvulotomie gewesen ist, oder wie es noch vor kurzem die Schlitzung der Tonsille war, sondern es müssen ganz bestimmte Indikationen vorliegen. Ich glaube, dass die Indikation für die Spaltung der Plica triangularis sich auf die zwei von mir angeführten Momente stützen muss, nämlich einmal darauf, dass wir käsige Massen in dem Recessus triangularis wahrnehmen, die einen üblen Geruch verbreiten, und das andere Mal darauf, dass sich chronische Tonsillitiden mit akuten Schüben ausbilden, von denen wir vermuten können, dass die in dem Recessus retinierten käsigen Herde die Ursache sind.

Es gibt noch eine Angelegenheit, bei der man auf die Plica triangularis Rücksicht nehmen muss. Wenn es sich um eine Peritonsillitis handelt, so kann man die Stelle, von wo aus man den Abszess spaltet, verschieden aufsuchen. J. Killian schlägt vor, die Fossa supratonsillaris dazu zu be-

Digitized by Google

nutzen, und hat in Grünwald-München einen beredten Lobredner gefunden. Ich selbst habe damit bisher weniger Glück gehabt und komme damit nicht zurecht, vielleicht, weil ich mit meiner älteren Methode immer rasch zum Ziele gelange: das ist die Inzision, die man von vornher macht, wenn der Abszess sich vorn von der Tonsille einstellt, oder die man hinten macht, wenn er sich hinten einstellt. Da spielt aber die Plica triangularis insofern eine Rolle, als die Kapsel, welche lateralwärts die Tonsille umspinnt, sich immer lateralwärts von der Insertion der Plica triangularis in den vorderen Gaumenbogen einsetzt. Wenn wir also in die Plica triangularis einschneiden, so kommen wir wieder in die darunter liegende Tonsille. Wir müssen lateralwärts von der Plica triangularis und vom vorderen Gaumenbogen einstechen, wenn wir den peritonsillären Abszess erreichen wollen. Das ist eine Sache, die sich bei näherer Ueberlegung dessen, was die Plica triangularis bedeutet, von selbst ergibt.

M. H.! Ich habe hauptsächlich diese pathologischen Bemerkungen heute Abend machen wollen, weil ich, wie mir meine Kurse zeigen, die Erfahrung gemacht habe, dass trotz der Beschreibungen, die in der Literatur vorhanden sind, die Plica triangularis immer noch ein ziemlich unbekanntes Gebilde ist. Wenn ich in meinen praktischen Kursen die Plica triangularis demonstriere, so sind jedesmal die Herren, die doch schon Aerzte sind, erstaunt über den weiten Rezessus, von dem sie bisher noch nichts gesehen haben. Ich glaube, dass derartige pathologische Notizen auch geeignet sind, die Aufmerksamkeit auf die Anatomie der Gegend zu lenken und wollte deshalb nicht unterlassen, vor diesem Kreise die wenigen Bemerkungen zu machen.

Ich möchte nun noch die Spaltung der Plica an der schon erwähnten Patientin mit dem üblen Geruch aus dem Munde demonstrieren. Sehen wir zunächst nach den Pfröpfen: Ich hebe mit der Sonde die Plicae ab, rechts ist der Rezessus frei, links entdecke ich käsige, stinkende Massen. Nun kokainisiere ich, spanne mit einem Haken die Plica an und spalte sie so weit, dass der eingeführte Sondenknopf zu Tage liegt. Es ist eine sehr kleine, fast unblutige Operation.

Digitized by Google

II.

Nachweisung der Operationen, welche während der Zeit vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906 in der Klinik für Hals- und Nasenkranke ausgeführt wurden.

Von

Stabsarzt Dr. **Aulike.**

---

a) Nase und Nebenhöhlen.

1.	Abtragung von Muscheln	32
2.	Entfernung von Polypen	40
3.	Radikaloperationen der Stirnhöhle	15
4.	Operationen der Kieferhöhle	17
5.	Eröffnung und Entfernung von Siebbeinzellen	12
6.	Eröffnung der Keilbeinhöhle	5
7.	Operationen an der Nasenscheidewand	21
8.	Furchung von Muscheln	5
9.	Elektrolytische Lösung und sonstige Trennung von Verwachsungen	5
10.	Entfernung von Sequestern	1
11.	Auskratzen und Brennen lupöser Geschwüre	8
12.	Entfernen von Nasen-Rachentumoren	1
13.	Entfernen von Geschwülsten der äusseren Nase	3
14.	Plastische Operationen mittelst Paraffininjektion	5

b) Mund und Rachen.

1.	Entfernung von adenoiden Vegetationen	11
2.	Entfernung der Gaumenmandeln	5
3.	Eröffnung peritonsillärer Abszesse	7
4.	Eröffnung von Zungenabszessen	2
5.	Eröffnung von Retropharyngealabszessen	2
6.	Uvulotomieen	2
7.	Entfernung der Zungentonsille	1

Digitized by Google

Aus der Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.
Unter Leitung des Prof. Dr. E. Lesser.

I.

Jahresbericht über die Tätigkeit der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten vom 1. April 1905 bis zum 31. März 1906.

Von

Dr. **W. Brüning**,
Assistenten der Poliklinik.

Als wichtigste Begebenheit in diesem Etatsjahre ist die Verlegung der Poliklinik aus den alten, schon lange unzureichenden Räumen Louisenstrasse 19 in das mit allen Einrichtungen der Neuzeit ausgestattete Gebäude Louisenstrasse 2 zu erwähnen. Die neuerbaute Poliklinik, die auf dem Charitéareal in unmittelbarer Nähe der dermatologischen Klinik liegt und dadurch für das Ineinandergreifen der Krankenbehandlung beider Institute, als auch für die Verwertung des Krankenmaterials zur Demonstration in der klinischen Vorlesung von grossem Werte ist, enthält im Kellergeschoss Baderäume, Wohnungen und Vorratskammern. Im I. Geschoss befinden sich die Räume zur Abfertigung der Patienten, im II. Geschoss die Laboratorien und im III. Geschoss ist das früher Louisenstrasse 45 befindliche Universitätsinstitut für Lichtbehandlung untergebracht.

Die Zahl der an der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten behandelten Fälle hat im verflossenen Etatsjahre wieder eine Steigerung erfahren.

Wie in den früheren Jahren, wurden auch im letzten, über welches hier berichtet wird, an 3 Tagen der Woche, und zwar Dienstags, Donnerstags und Sonnabends von $9^1/_2$ bis $10^1/_2$ Uhr vormittags in der Poliklinik Sprechstunden für Studierende der Universität abgehalten. Im ganzen kamen 365 Studenten in Zugang (gegen 429 im Vorjahre), die Zahl der Konsultationen betrug insgesamt 2313 (gegen 2288 im Vorjahre). Wie sich die Zahl der behandelten Studenten auf die einzelnen Monate verteilt, zeigt folgende Tabelle:

Digitized by Google

April	147
Mai	242
Juni	217
Juli	306
August	169
September	71
Oktober	121
November	199
Dezember	121
Januar	212
Februar	257
März	251
	2313 Konsultationen.

Der Rückgang in der Zahl der behandelten Studenten erklärt sich daraus, dass wir in diesem Jahre so gut wie garnicht mehr von Studierenden der anderen Hochschulen aufgesucht wurden, da dieselben jetzt ihre zuständigen Kassenärzte konsultieren müssen.

Die täglichen Sprechstunden für poliklinische Patienten wurden, wie in den früheren Jahren, von 10 bis 1 Uhr, meist noch länger abgehalten.

Die Zahl der poliklinischen Patienten hat sich auch im letzten Etatsjahre vermehrt. Vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 kamen im ganzen 7209 neue Kranke in Zugang, während im vorletzten Etatsjahre 7026 und in dem diesem vorausgehenden nur 6013 neue Patienten die Poliklinik aufgesucht hatten. Die Zahl der neuen Kranken verteilt sich auf die einzelnen Monate in folgender Weise:

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
April	355	266	621
Mai	470	264	734
Juni	379	203	582
Juli	458	231	689
August	459	246	705
September	382	246	628
Oktober	361	200	561
November	332	175	507
Dezember	296	155	451
Januar	432	208	640
Februar	330	179	509
März	339	243	582
Summa:	4593	2616	7209

Die Zahl der Konsultationen im ganzen (neue und alte Fälle zusammen) belief sich auf 33907 gegen 32710 Besuche im Vorjahre. Es entfallen also auf jeden Tag etwa 115 Besuche, gegen etwa 109 im vorhergehenden Etatsjahre, auf jeden Kranken 6—7 Besuche. Hierbei ist zu berücksichtigen,

Digitized by Google

dass ein immer grösserer Teil der Patienten, welche früher in der Poliklinik behandelt wurden, jetzt an das, der Poliklinik angegliederte Institut für Licht- und Röntgenbehandlung überwiesen wird, und dass sich neuerdings immer mehr Kranke direkt dorthin wenden, ohne vorher die Poliklinik aufzusuchen.

Auf die verschiedenen Haut- und Geschlechtskrankheiten verteilen sich nun die Krankheitsfälle der behandelten poliklinischen Patienten in folgendem Verhältnis:

A. Hautkrankheiten.

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
Arzneiexantheme	21	3	24
Atherom	5	1	6
Combustio	—	1	1
Congelatio	4	10	14
Dermatitis arteficialis	48	60	108
Ekzema acutum	330	400	730
„ chronicum	139	195	334
Elephantiasis	—	—	—
Erythema simplex	—	9	9
„ exsudat. multif.	17	10	27
„ bullosum	1	4	5
Follikelerkrankungen: Comedo	—	9	9
„ Acne simpl.	97	72	169
„ Acne rosac.	26	42	68
„ Foll. barb.	49	—	49
Haarerkrankungen	38	42	80
Herpes labialis u. s. w.	7	19	26
„ zoster	28	19	47
Keratosen: Ichthyosis	1	7	8
„ Lichen pilaris	16	—	16
„ Cornu cutaneum	—	2	2
Verrucae durae	30	22	52
„ seniles	1	—	1
Leucoplakia non luetica	—	7	7
Lichen scrophulos.	—	10	10
Lichen ruber	24	10	34
Lupus erythematod.	6	16	22
Milium	2	7	9
Nagelkrankheiten	6	2	8
Neubildungen.			
A. gutartige.			
Fibroma pendul.	14	8	22
Keloide	1	—	1
Teleangiektasien	7	12	19
Xanthom	2	1	3
Molluscum	—	1	1
Kavernom	2	2	4
Latus	922	1003	1925

Digitized by Google

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
Transport	922	1003	1925
B. bösartige.			
Karzinome	6	40	46
Kankroid	16	16	32
Sarkom	1	6	7
Mycosis fungoides	—	1	1
Parasitäre Dermatosen.			
Skabies	204	128	332
Pediculi capitis	1	41	42
„ vestimenti	14	12	26
Phthirii	21	22	43
Mycosis (Pityriasis versicol.)	24	20	44
„ (Herpes tonsurans.)	44	15	59
Favus	5	5	10
Erythrasma	—	5	5
Furunkel	48	36	84
Abszesse	6	24	30
Phlegmonen	1	3	4
Impetigo contagiosa	14	70	84
Lymphangitis et adenitis	—	1	1
Erysipelas	7	11	18
Lupus vulgaris	26	67	93
„ hypertr. exulc.	10	25	35
Skrophuloderma	8	11	19
Tuberculosis cutis verrucosa	13	6	19
Pemphigus	1	—	1
Pigmentvermehrung	2	9	11
Pigmentverlust	3	6	9
Naevus	5	23	28
Pityriasis simplex	15	42	57
Prurigo	2	32	34
Pruritus	17	46	63
Psoriasis	80	78	158
Purpura rheumat.	1	9	10
Schweissdrüsenanomalieen	9	4	13
Seborrhoe	45	45	90
Ulcera cruris	9	38	47
Urticaria	48	78	126
Vulnera	2	10	12
Dermatitis Duhring	—	3	3
Varizellen	—	7	7
Sklerodermie	—	1	1
Morbilli	—	1	1
Summa:	1547	1920	3467

Digitized by Google

B. Krankheiten der Harn- und Geschlechtsorgane.

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
I. Gonorrhoe.			
Gonorrhoea urethr. acuta	986	—	986
„ „ chronica	325	—	325
„ „ vulvae et vaginae et cervicis	—	80	80
„ mit Epididymitis	44	—	44
„ „ Prostatitis	32	—	32
„ „ Bartholinitis	—	9	9
„ „ Cystitis	27	13	40
„ „ Strictura	16	—	16
„ „ Rheumat. artic.	1	—	1
II. Ulcus molle.			
Ulcus molle	368	37	405
„ „ mit Bubo	89	2	91
Bubo inguin. ohne Ulcus molle	—	10	10
III. Lues.			
A. Primäre Formen	97	285	382
Hereditäre Lues	—	12	12
B. Sekundäre Formen	688	106	794
C. Tertiäre Formen	117	61	178
Lues maligna	—	3	3
IV. Nicht venerische Krankheiten der Genitalorgane.			
Condylomata acum.	28	9	37
Herpes progenitalis	44	—	44
Balanitis, Phimosis	158	1	159
Neurasthenia genit.	12	—	12
Fluor vaginal. non gonorroh.	—	62	62
Prostatorrhoe	14	—	14
Ulcus chron. vulvae	—	6	6
Summa	3046	696	3742

Ferner suchte eine Anzahl von Patienten mit nicht in das Gebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten gehörigen Erkrankungen die Poliklinik auf. Soweit es erforderlich war, wurden die Kranken in die entsprechenden Universitätspolikliniken überwiesen.

Folgende Fälle sind hier aufzuzählen:

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
Angina lacunaris	2	4	6
Diabetes	3	1	4
Dysmenorrhoe	—	4	4
Enuresis nocturna	—	2	2
Epididymitis tuberculosa	5	—	5
Latus	10	11	21

Digitized by Google

	Männer	Frauen und Kinder	Summa
Transport	10	11	21
Epilepsie	—	1	1
Hämorrhoiden	—	2	2
Hernia	2	2	4
Hydrocele	10	1	11
Icterus	—	1	1
Ischias	—	1	1
Leukoplakia linguae	10	2	12
Lingua geographica	—	1	1
Mastitis	—	1	1
Panaritium	8	3	11
Perimetritis	—	3	3
Phlebitis	—	2	2
Phlegmone	5	3	8
Rheumatismus	—	1	1
Rubeolae	—	2	2
Scarlatina	—	1	1
Soor	—	1	1
Stomatitis aphthosa	5	4	9
Tabes dorsalis	5	—	5
Varia	6	6	12
Varicen	2	5	7
Summa	63	54	117

Digitized by Google

II.

Jahresbericht über die Tätigkeit der Abteilung für Lichtbehandlung vom 1. April 1905 bis 31. März 1906.

Von

Dr. **H. E. Schmidt.**

In dem der Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten angegliederten Institut für Lichtbehandlung wurden im Etatsjahr 1905/06 im ganzen 275 Kranke behandelt.

Die in diesem Etatsjahr geübten Behandlungsmethoden beschränken sich auf die Anwendung der Finsen-Therapie, der Röntgen- und Radiumstrahlen und des Eisenlichtes.

Nicht mit eingerechnet sind die Kranken, welche das Institut zwar aufsuchten, bei denen aber eine Lichtbehandlung nicht indiziert war. Die Zahl der täglichen Konsultationen betrug ca. 50—60 im Durchschnitt.

Ueber die Zahl und die Art der Erkrankungen im einzelnen gibt die nachfolgende Tabelle Aufschluss:

	Fälle		Fälle
Lupus vulgaris	80	Acne vulgaris	5
Scrophuloderma	9	Acne rosacea	2
Lupus erythematodes	7	Keloid	7
Verruca dura	16	Schweissdrüsenanomalien	2
Ulcus rodens	22	Teleangiektasia	7
Carcinoma	26	Naevus	3
Sarcoma	5	Alopecia areata	7
Mycosis fungoides	1	Pruritus	1
Ulcus syphiliticum tertiarium	2	Makrocheilie	1
Favus	5	Leukämie	3
Sycosis vulgaris	16	Struma	5
Sycosis parasitaria	2	Morbus Basedowii	1
Ekzema chronicum	30	Prostatahypertrophie	3
Psoriasis	14		Summa: 275

Digitized by Google

Aus der Poliklinik für innerlich Kranke.
Unter Leitung des Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schweninger.

Bericht über die ärztliche Tätigkeit an der Poliklinik für innerlich Kranke für die Etatsjahre 1902—1906.

Von

Hilfsarzt Dr. **Emil Klein.**

I. Betrachtender Teil.

Am 1. Oktober 1902 wurde die Vereinigung der dermatologischen Klinik und Poliklinik in der Königl. Charité mit der Klinik und Poliklinik für syphilitisch Kranke vollzogen. Dem bisherigen Leiter, Prof. Schweninger, wurde in Erfüllung langjähriger Wünsche ein weiterumfassender Lehrauftrag zuteil, der sich neben allgemeiner Pathologie und Therapie auch auf die Geschichte der Medizin erstreckte.

Der Zweck und Sinn der abzuhaltenden Vorlesungen war auf eine, vom entwicklungsgeschichtlichen Standpunkte ausgehende Betrachtung der allgemein ärztlichen Aufgaben gerichtet. Die Unterstützung durch Aufweisungen am lebenden Krankenmaterial erwies sich als notwendig, weil eine geschichtgemäße Erörterung nur dann einen guten Einblick in die Zusammenhänge bietet, wenn sie dem tatsächlichen Gange der Ereignisse folgt.

Die Aufstellung einer allgemeinen Lehre von den Erkrankungen vermochte aber im Laufe von Jahrhunderten erst aus der Erforschung der einzelnen Erkrankungsfälle und aus dem, darauffolgenden, Zusammenfassen der Erfahrungen an den Einzelvorkommnissen dieser speziellen Pathologie sich zu ergeben. Deshalb musste Gelegenheit geboten sein, die allgemeinen Ausführungen auch an die Beobachtung und Besprechung der Einzelerscheinungen anknüpfen zu können.

Die Form des poliklinischen Betriebes wurde gewählt, weil die sondergeartete Behandlung eines ständigen, klinischen Materials weniger geeignet erscheint, dem Lernenden das Bild seiner künftigen ärztlichen Tätigkeit vor Augen zu führen. Der Praktiker, — ihn zu erziehen und heranzubilden muss Zweck der vornehmlichsten Aufgaben des Unterrichtes sein —

Digitized by Google

hat sich in erster Linie am flutenden Material seiner Sprechstunden- und Hauspraxis zu betätigen. Er hat es da nur in den selteneren Fällen mit wohlabgegrenzten Krankheitsbildern zu tun; er verfügt weder über die Mittel noch über die Zeit, im einzelnen Fallè alle jene weitschichtigen Maßnahmen für die Untersuchung, Behandlung und Beeinflussung seiner Kranken in Verwendung zu ziehen, deren die Klinik nicht entraten zu können vermeint.

Diese besonderen Rücksichten waren deshalb bestimmend für die Art der Krankenauswahl und für das, in mancher Beziehung vom Hergebrachten abweichende Vorgehen bei der Krankenversorgung. Es kam darauf an, dass nicht Schulfälle, d. h. bestimmte Stadien aus dem generell beschriebenen Ablauf akademisch gewonnener Buchabstraktionen im Lichte einer zweckentprechend hergerichteten Kathederdemonstration den Lernenden vorgestellt würden. Zweck und Absicht war es einzig und allein, die Ereignisse derart zu erörtern, wie sie späterhin der praktisch ärztlichen Tätigkeit sich als Aufgaben darbieten.

Deshalb musste von vornherein Verzicht geleistet werden auf die Erlernung und die grundsätzliche Anwendung vieler, für die Krankenuntersuchung meist fragwürdiger Laboratoriumshandgriffe. Es waren fernerhin aus der Verwendung auszuschalten alle unkontrollierbaren Theorien, die der gute Glaube an Autorität und Ueberlieferung anruft, um mit ihrer Hilfe ohne Nutzen und ohne lebendigen Gewinn sich abzumühen in luftigen Nachforschungen über Ursachen und Wahrscheinlichkeiten bei der Mutmaßung von tieferen Gründen.

Die Lösung der gestellten Aufgaben hatte sich darin zu erschöpfen, aus den Angaben des Kranken das Verwertbare für die Beurteilung vorliegender Verhältnisse zu gewinnen, die vermeintlich gewonnene Erkenntnis dieser Verhältnisse auf ein möglichst einfaches Maß der Uebersichtlichkeit zu bringen zum Zwecke der Erlangung eines Urteils. Dazu war es notwendig, die Aufmerksamkeit mehr auf den „Gesamtaspekt“ zu lenken; das Erfassen eines umfänglichen Eindruckes zu lehren. Die Aufnahme eines Menschenbildes steht uns in vorderer Reihe vor dem verwendungarmen Gewinn einer, nur allzu spärliche Hinweise liefernden Ausbeute aus den schematisch aufgenommenen Befunden der üblichen Untersuchung.

Es bedarf keiner weitschweifenden Auseinandersetzungen, um die Einsicht zu lehren, dass dieser wichtigste Behelf ärztlichen Urteilens — und damit ärztlichen Handelns — in seinem Bestande von Tag zu Tag gefährlicher bedroht erscheint. Die als wissenschaftlich bezeichnete Entwicklung, in deren Verlauf die Heilkunde in Teilgebiete zerlegt wurde, hat Verfahrensarten in die praktische Betätigung der Krankenbehandlung eingeschaltet, die wohl einem Suchen nach neuen Darstellungsinhalten förderlich sein

Digitized by Google

können, nie aber das werktätige Handeln zu befruchten, die Verwertung des Augenblickes zu beflügeln vermögen.

Die Forschungsmethode des Analysierens, des Trennens der einzelnen und letzten Teile aus dem Zusammenhange, hat den Arzt vergessen lassen, dass er es mit diesen Einzelteilen einzig und ausschliesslich nur unter den bedingenden Beziehungen der Gegenseitigkeit zu tun hat. Die Zelle, das Organ als Bestandteil, haben für den Arzt nur in dem Sinne Anspruch auf Berücksichtigung, als ihr gleichzeitiges Vorhandensein und Wirken eben erst einem Ganzen, einem Menschen, die Daseinsfähigkeit verleiht. Dieses Ganze aber, dieser Mensch, ist das unmittelbare, erste Objekt für das ärztliche Handeln; seine Teile sind es nur in zweiter Hinsicht. Heute aber gilt der erste Blick, das erste Mühen den Einzelteilen; oft nur diesen, und unter ihnen meist den kleinsten.

Auf dem Wege einer bestimmt gerichteten Gedankenfolge sind wir zu dem Entschlusse gelangt, für unser ärztliches Eingreifen auf jene extrem analytischen Verfahrensarten zu verzichten, die als trügende Forderung einer nirgend vorhandenen, an sich unmöglichen, „Exaktheit“ heute an alle Gedankengänge und Ausführungen gewandt werden; sowohl bei der Untersuchung und Behandlung des Kranken, als auch für die Aufstellung von Begründungen vermuteter Zusammenhänge im Bereiche der sogenannten Pathogenese.

Damit traten für uns Fragen in den Hintergrund, denen der heute geübte klinische Betrieb eine vorbedingende Bedeutung zuspricht. Da wir denken, geben wir uns naturgemäß auch der Betrachtung allgemeiner und besonderer Sachlagen hin; wir ziehen, wie das nun einmal Bedingung für eine Möglichkeit jeden Denkens ist, auch Schlüsse aus den Ergebnissen dieser Betrachtung; dieser „θεωρία“. Wir sind in der Zeit vor dem Handeln genau so „theoretisch“ wie wir das eben sein müssen. Aber wir belasten unser Handeln im Einzelfalle nicht mehr mit dem Nachforschen darüber, was wohl hier an den letzten Einheiten — an Zellen oder innerhalb von zugeführten Verbindungen — vor sich gehen mag. Unser Blick heftet sich auf das Gehaben, auf das „Aussehen“ der Menschen. Unsere Untersuchung gilt der „Verfassung“ seiner sämtlichen Organe, soweit deren Tätigkeit durch mittelbare oder unmittelbare Verfahren zur sinnfälligen Anschauung zu bringen sein könnte.

Unser vornehmliches Bestreben ist darauf gerichtet, an jedem Kranken nicht bloss Symptome, sondern womöglich „Eigenarten“ zu ersehen, die einen Hinweis auf Momente seiner Individualität entdecken lassen könnten. Die Symptome, angesehen als Ausdruck irgendwelcher vorauszusetzenden Veränderungen in unabsehbaren Tiefen, stellen im Widerhalte zu diesen Eigen-

Digitized by Google

arten dann Besonderheiten des augenblicklichen Verhaltens, oder Zustandes, dar; abweichende Unterscheidungen von erfahrungsgemäß bekannten Mittelwerten aus Leistungs- und Aufnahmefähigkeit. Nicht aber Vorgänge in vivo, deren Analyse rückzubeziehen, ist auf irgendwelche, anderen Orts — im Laboratorium und Seziersaal, am Schreibtisch — synthetisch erhaltenen Ergebnisse aus anatomischen, histologischen, bakteriologischen, chemischen, biologischen Betrachtungsweisen und Versuchsreihen.

Daher müssen wir im allgemeinen darauf verzichten, die heute üblichen anatomischen Diagnosen zu stellen. Wir begnügen uns, neben den Angaben der Kranken die objektiv zu erhebenden Befunde festzuhalten. Der weitergehende Schluss, der anamnestische Angaben mit Untersuchungsergebnissen kombiniert, diese dann augenblicklich auf Erfahrungstatsachen der Leichenöffnung und des histologischen Bildes rückbezieht, um die am Lebenden gefundenen Erscheinungen mit den abstrahierten Schablonen irgend eines Systems in Einklang zu bringen, ist eine für das Wohlergehen des Kranken wesenlose Handhabung der Denktechnik. Wir sind grundsätzlich, falls zum Zwecke der wissenschaftlichen Verständigung die Stellung einer Diagnose erforderlich erscheint, zur Benennung klinischer Bilder zurückgekehrt. Wir sind uns bewusst, dass wir damit den zuständlichen Eindruck bezeichnen, den, in ihren Einzelheiten unbekannte, Vorgänge uns erwecken; nicht aber willkürlich gewählte Abschnitte innerhalb von Prozessen. Nur allzuschwer ist auf anderem Wege dem Missbrauch zu entgehen, vorausgesetzte, jedoch unmöglich als vorhanden zu erweisende Vorgänge an den feineren Elementargebilden als tatsächlich vorhanden vorwegzunehmen. Damit wird z. B. jede vermehrte Exkretion, jede Gewebezunahme, schliesslich jeder geäusserte Schmerz auf eine als sicher vorhanden vorausgesetzte „Entzündung“ zurückgeführt; wird jedes Geräusch am Herzen zum Vitium. Diese grundsätzliche Ablehnung besagt nicht, dass wir es aufgegeben haben, uns für den bestimmten Einzelfall Rechenschaft zu geben über möglicherweise oder wahrscheinlich vorhandene tiefere, veranlassende Ursachen, die aus der Erfahrung an anderen Einzelfällen zu generellen Geltungen gestaltet werden konnten (z. B. Senkungsabszess bei einem Skoliotischen: wahrscheinlich oder sicher Tuberkulose des Wirbelsäulenanteiles). Für unser Handeln zum Vorteil des einzelnen Kranken ist es jedoch völlig gleichgiltig, ob unsere anatomisch-histologischen Vermutungen eine, im Tatsächlichen begründete Rolle für das Wesen oder das Zustandekommen seiner Störung spielen.

Für das Bedürfnis der augenblicklich gebräuchlichen, methodischen — fälschlich „exakt“ genannten — Terminologie würde unser Suchen sich etwa bezeichnen lassen als: Feststellung der „Konstitution“ des einzelnen Kranken. Und wir scheuen uns nicht, das Eingeständnis abzulegen, dass die veralteten Einteilungen der Konstitutionen — etwa in gichtische, rheumatische,

Digitized by Google

lymphatische, skrofulöse, phthisische, anämische — uns für die praktische Verwendung ungleich wertvoller erscheinen, als alle Blutbefunde und alle Ergebnisse aus Untersuchungen der Exkrete und Gewebesäfte, der Neu- und Anbildungen. Die Art der Anatomen, den Kranken sozusagen von innen her zu besichtigen, ist bei weitem entbehrlicher, als so gemeinhin geglaubt wird. Wem die Fähigkeit des „Sehens" — des Anschauens, Erfassens und Verwertens — im notwendigen Maße verliehen ist, der sieht von aussen her viel mehr und viel wichtigere Dinge. Wer diese Fähigkeit nicht besitzt, der ist kein Arzt, und den werden alle Behelfe auch niemals dazu machen.

So bedeutet das, was wir unter der Bezeichnung „Konstitution" verstanden wissen wollen, auch einen umfänglicheren Begriff, als das gelegentlich gebrauchte Wort „Habitus", in dem nicht mehr zum Ausdruck gebracht erscheint, als das gleichzeitige Vorhandensein einiger äusserlichen anatomischen Merkmale.

Wir suchen immer wieder und immer wieder die wichtigste Entscheidung für Richtung und Art des Vorgehens am gegebenen Falle in der Möglichkeit, eine Antwort auf die Frage zu erhalten,

aus welchen besonderen Gründen das einzelne Individuum überhaupt erkrankt sein könnte;

aus welchen besonderen Gründen es in der vorliegenden, bestimmten Art und Weise erkrankt sein mag;

aus welchen besonderen Gründen die geäusserten Beschwerden eben gerade in der uns angegebenen Form empfunden, die erhobenen Befunde in der vermuteten oder erkannten Gestaltung sich darstellen mögen.

Eine derartige Fragestellung ist der Kernpunkt individualisierenden Vorgehens. Diese ideale Forderung immer wieder von neuem in die Beleuchtung der Verständlichkeit zu rücken, dürfte um so notwendiger sein, als sie hinter einem arg missbrauchten, aus der Geschichte falsch gedeuteten und in seinem Sprachwert völlig mißkannten Wortgebilde versteckt gehalten wird.

Gerade unsere Zeit geht bei ihrem Fordern und Gewähren mit der Bezeichnung „Individualisieren", diesem höchsten Anspruch an die Betätigung jeglichen persönlichen Vermögens, derart verschwenderisch um, dass der Verdacht von selbst entstehen muss, ein Sprachgebrauch sei anstelle bewusster Wortvorstellung getreten. Jeder spricht vom „Individualisieren", jeder sieht jegliches Heil allen Tuns im „Individualisieren". Dem aufmerkenden Beobachter muss deshalb notwendigerweise der Argwohn kommen, es werde hier wieder einmal versucht, eine erhebliche Lücke im Wissen zu verdecken mittels einer satzfüllenden Interjektion; einem Verlegenheitsbehelf, einem Schlagwort.

Digitized by Google

In der Umgangsprache ärztlichen Darstellens, Belehrens und Kritisierens wird das Wort „Individualisieren“ etwa derart angewandt, dass man empfiehlt, irgend ein Mittel, ein Verfahren „nur individualisierend“ anzuwenden. Das soll doch heissen, die Quantitäten dieser Hilfen nach der Beschaffenheit des zu behandelnden Individuums abstufen; damit wird aber das Mittel zum Objekt des Individualisierens, nicht der zu behandelnde Mensch. Oder es soll die Auswahl unter mehreren Mitteln und Verfahren nach den Grundsätzen des „Individualisierens“ getroffen werden! Der Fall ist der gleiche; denn das Entscheidende ist auch hier wieder, die Quantität der Wirkungen in Einklang zu bringen mit der vorhandenen Beschaffenheit eines Individuum. Mit einer Beschaffenheit, deren Wesen noch überdies unbekannt bleiben muss, da für ihre Erkenntnis nur einige spärliche, die Hauptmomente kaum andeutende, äusserliche Abweichungen — als Alter, Geschlecht, die Rätselgrösse: Ernährungszustand, das pythische Wort: Disposition, eine oder die andere zu beachtende Funktion — unseren Kenntnissen als Hinweise zur Verfügung stehen. Im rechten Sinne aber hiesse Individualisieren eben erst; diese Beschaffenheit erforschen. Mit der Technik der therapeutischen Anwendungen stünde dieses Suchen erst in einem mittelbaren, zweckdienenden Zusammenhang.

Oder noch allgemeiner! Die Vorschrift „zu individualisieren“ wird in Beziehungen gesetzt zu den umfänglichsten, den am wenigst differenzierten Aeusserungen ärztlich praktischen, ärztlich ethischen, ärztlich diplomatisierenden Verhaltens. Immer wieder ist es ein „Verhalten“, eine Art des „Verfahrens“, die „Anwendung eines Mittels“, die das Objekt abgeben; die der Gegenstand sein sollen dieser geheimnisvoll angedeuteten Unterscheidung, dieser unterschiedlichen Behandlung „von Fall zu Fall“. Dazu kommt zuweilen — wenn überhaupt einmal — als Indikator, als Maßstab, als Standard, eine schematisch gewonnene, grobzügig umgrenzte Grösse: die „Beschaffenheit“ des einzelnen Kranken genannt; man sagt so leichthin: „je nach Lage des Falles!“ Als ganz ausnahmsweise Ergänzung wird etwa eine Note in Klammern gesetzt, die sich auf die „Beschaffenheit“ irgendeiner oder mehrerer noch weiterhin in Frage kommender Funktionen bezieht (z. B. Herzkraft, Kräftezustand).

Und ein derartiges „Verhalten“ — „Verfahren“ dürfte man doch nur eine Reihe von gut zueinander abgewogenen, in bekannter Weise mit einander verknüpften, zu einer Gesamtwirkung gefügten Einzelhandlungen nennen — eine derartige Anweisung auf unerfüllbare Forderungen soll ihren Namen tragen dürfen nach dem nebensächlichen, in seiner Kleinheit verschwindenden Hilfsfaktor?

Lucus a non lucendo! „Individualisieren“, wo man vom Individuum in specie nichts weiss, wo man generelle Erkenntnisse anstelle beweisender

Digitized by Google

Anschauungen setzen und aus Schlüssen eine spinnengewobene Brücke bauen muss, die festgelegte Abstraktionen hinleiten soll über einen Strom tausendfach wechselnder, einander unaufhörlich ablösender Vorgänge!

Man glaube ja nicht, hier stünde etwa einzig der Streit um ein Wort in Frage; die Erörterung über die ungeeignete Verwendung einer, an der ihr zugewiesenen Stelle einen Begriff deckenden Bezeichnung. Es gilt vielmehr ein tiefliegendes, unterscheidendes Prinzip aus verdunkelnden Redenebeln ans Licht zu heben. An allen Ecken und Enden wird von uns Aerzten die Notwendigkeit zu individualisieren laut betont. Auf Kathedern, in Zeitungen, bei feierlichen und profanen Anlässen wird ein Banner geschwungen mit dieser heiligen Inschrift, hinter der die einzige Wahrheit sich bergen soll. Und — die Wahrheit ist auch dort hinten, infolge eines listig witzigen Spieles Geschichte schöpfender Wirrnisse!

Wenn immer wieder gesagt wird, das Individualisieren erst mache den Arzt, es gebäre den Vollführer aus dem toten Buchstaben des Wissens, dann muss dieses Losungwort doch einen Sinn haben. Und es lohnt die Mühe des Versuches, diesen Sinn in die Bestandteile seiner Bedeutung zu zerlegen.

Also! Individualisiert derjenige, der nach dem — sogenannten — „heutigen Stande der Wissenschaft", kürzer gesagt, „schulgemäß" Menschen zu behandeln unternimmt, d. h. „arzten" will? Kann der „wissenschaftliche Arzt" überhaupt individualisieren, ohne sich in Widerspruch zu setzen zu dem Inhalte, nicht einer Lehre, sondern einer bestehenden Verfassung, die alle Aeusserungen der ihr unterworfenen Gedankenmechanismen mit Vorschriften, Gesetzen, guten Ratschlägen, unterstützenden Warnungen umfängt?

Dazu wäre am Rande zu bemerken: Absicht der Wissenschaft an sich ist es doch, eine möglichst grosse Anzahl von Erkenntnissen zu sammeln; diese Erkenntnisse dann auf ihre Bedeutsamkeit für die angestrebte Einsicht in die Zusammenhänge der Dinge abzuwägen, d. h. Tatsachen zu werten. Die Wissenschaft ist in diesem Sinne bestrebt, das „Wesen" von bestimmten, uns bisher nur ihrem Umfange nach bekannten Vorstellungen von Vorgängen und Zuständen in den Einzelheiten ihres Umfanges zu erweisen, d. h. sie ihrem Inhalte nach darzustellen; diese Einzelheiten auf Vorstellungen von bekanntem Inhalte zurückzubeziehen, d. h. sie zu vergleichen, um sie zu benennen; am Objekte dieses Vergleiches Abmessungen vorzunehmen, d. h. vorhandene und neugewonnene Tatsachenkenntnis zu erklären.

Zweck der praktischen Betätigung ist es, dem an das Wirken gestellten Anspruch zu genügen im Einzelfalle der Ereignisse. Die Praxis muss, aus wesentlichen Bedingungen, sich umfänglichster Vorstellungskomplexe be-

Digitized by Google

dienen, ohne Rücksicht auf die Einzelheiten ihrer Inhalte. Sie stützt ihre Betrachtung auf sogenannte „grobe Erfahrung“ — Empirie —, auf die Kenntnis von Tatsachenreihen, die unmittelbar einer sinnfälligen Beobachtung zugänglich sind.

Die Wissenschaft sieht sich verwiesen auf Einzelerfahrungen an zerlegten Tatsachenreihen, die sie zweckentsprechend und im Verfolge vorher bestimmter Absichten auswählt und nach eigenem Entscheid zusammensetzt.

Derart kann die Wissenschaft sich ihre Aufgaben nach Gutdünken, in freiem Beschlusse über den Einzelfall, stellen und diese Aufgaben an Objekten lösen, deren Bedingungen sie aus eigener Machtvollkommenheit gestaltet. Aus diesem Grunde, auf diesem Wege kommt sie dazu, an ihren Objekten gewisse, immer wiederkehrende Uebereinstimmungen in solchem Maße sicher zu stellen, dass es ihr erlaubt ist, die Annahme dieser Uebereinstimmungen als Voraussetzung vorweg zu nehmen. Sie stellt Gesetzmäßigkeiten auf und ist in die Lage gekommen, an einer beliebigen Anzahl von „Fällen“, d. h. gleichbedingten Ereignissen, ihre Erkenntnisse zu verwerten. Die Wissenschaft darf sohin generalisieren, verallgemeinern (z. B. Bakterien auf Nährböden).

Die Praxis hingegen steht Ereignissen gegenüber, deren vorliegende Gestaltung, bis zum Augenblicke des Eingreifens, jeglicher Beeinflussung durch die ihr (der Praxis) zur Verfügung stehenden Mittel entzogen war. Ereignissen, die aber auch weiterhin unter Bedingungen sich vollziehen werden, deren Kenntnis in jedem Einzelfalle in specie immer erst neu beschafft werden soll, unter immer wieder geänderten Voraussetzungen und Verhältnissen. Die Praxis soll spezialisieren (z. B. Bakterien im Organismus).

Mehr noch! Nicht: Die Wissenschaft darf verallgemeinern, die Praxis soll spezialisieren. Beide müssen so tun, weil sie nicht anders können! Denn diese unterscheidenden Arten des Verfahrens entspringen den verschiedenen Bedingungen der Daseinszwecke.

Die Praxis kann nur spezialisieren, oder besser, „variieren“. Denn das Wesen aller differenzierten — Gegensatz: mechanischen — Verrichtung (im Sinne höchster Vervollkommnung „Kunst“ geheissen), besteht eben darin, dass die zu verwendenden Hilfsmittel je nach der variablen und nicht vorherzusehenden Beschaffenheit der Bedingungen für den Einzelfall abzuändern sind. Ist das Objekt einer praktischen Betätigung ein lebendes Individuum, dann wird die unendlich grosse Variation der Mittel zum „Individualisieren“.

Die Wissenschaft kann einzig und allein nur verallgemeinern, weil sie eben dazu da ist. Will sie mehr sein als blosse Tatsachenregistratur, etwa beschreibende Systematik, dann sind ihre Aufgaben darin gegeben, die an möglichst vielen Ereignissen erhobenen Variationen der Bedingungen so er-

Digitized by Google

kennen zu lehren, zu beschreiben und nach „Aehnlichkeiten“ zu ordnen, dass sie imstande ist, oder es zu sein glaubt, die Beschaffenheit irgendeiner angenommenen oder tatsächlich begegnenden Sachlage eines Einzelfalles vorauszubestimmen. Dieses Suchen der Wissenschaft, welches ihren Endzweck in bezug auf die Praxis einbegreift, gipfelt darin, dass sie „allgemeine Giltigkeiten“, Gesetze aufstellt. Sie nimmt, auf Grund eines vorausgesetzten Pluralitätsystems an, dass die Beschaffenheit aller unter gleichen Bedingungen eintretenden Ereignisse sich ebenso gestalten wird, wie die Anzahl der beobachteten. Sie stellt die Ergebnisse ihrer Beobachtungen als Richtschnur hin für das Verhalten aller anderen, von ihr nicht beobachteten. Sie „verallgemeinert“ das Ergebnis ihrer Arbeit. (Man könnte sich sehr wohl eine andere Art von Wissenschaft vorstellen. Es ist jedoch die ganze Verfassung unseres Denkens heute auf jenes „Pluralitätsystem“ gestellt. Wir sind damit auf das Verfahren angewiesen, aus dem Verhalten der Mehrzahl frischweg das Verhalten einer entgegenstehenden Minderzahl — von Ereignissen wie von Menschen — zu bestimmen; es vorweg als „Gesetzmässigkeit“ und damit als notwendig, wenn nicht gar als einzig statthaft, festzulegen.)

Das Wertobjekt, welches die Wissenschaft für die Bestreitung der an die Praxis herantretenden Anforderungen zur Verfügung stellt, ist nicht — wie viele wähnen — die von ihr gewonnene Einsicht. Diese ist, bei den unterscheidenden Lebensbedingungen, für die Praxis unmittelbar nicht zu verwerten; die wissenschaftliche Einsicht ist viel zu eigen und anders geartet, als die für die Praxis notwendige und verwertbare. Vielmehr sind dieses Wertobjekt die jeweiligen Hilfsmittel, welche je nach der Eigenart des Einzelfalles, gemäß der getroffenen Entscheidung, für die Vollführung notwendig werden. Mit einem geläufigen Worte bezeichnet: die Methoden; Methoden im Sinne des *Καὶ' ἐξόχην*, also nicht als Weg des Verfahrens, sondern als exemplarische Verfahrensart genommen; als ganz bestimmt umschriebene Art eines Vorgehens.

Eine praktische Tätigkeit „wissenschaftlich gestalten“, sie „wissenschaftlich begründen“ wollen, heisst den Versuch unternehmen, die stets und unaufhörlich wechselnden Bedingungen, unter denen menschliches Vollführen sich am Ereignen des Lebens erproben muss, für die Anschauung festlegen; diese Bedingungen in ihrem Flusse aufhalten, sie gleichartig gestalten wollen. Die „wissenschaftliche Basis“ soll dem praktischen Ausüben Verhältnisse schaffen, wie sie für die Wissenschaft in dem toten, bewegungslosen Objekt ihrer Uebung — im „Zustand“ — gegeben sind. Die Absicht geht dahin, all jene Unsicherheit, jene Unmöglichkeit des Voraussehens auszuschalten, die dem steten Fliessen des Lebens, dem „Ereignen“ gegenüber, ein voraussetzungsloses Betrachten überkommen muss. Anders gesagt: Es soll die Eigenart des Einzelfalles aufhören, nach eigenen, in ihrer Gesamtheit kein

Digitized by Google

zweitesmal sich wiederholenden Bedingungen der Beurteilung für das Eingreifen sich darzustellen. Die Praxis soll ebenso gut vor jedem Falle und zu jeder Zeit in der Lage sein können, alle Erfordernisse nach gleichmäßigen Wertungen zu übersehen, so, wie die Wissenschaft es vermag. Der Zweck dieses Versuches kann aber nur der sein, die Praxis all der Schwierigkeiten des Entscheidens im Einzelfalle, des Erkennens seiner, ihn bedingenden Sonderart zu überheben; ihr fortzuhelfen über die Ansprüche des Individualisierens.

Das Mittel zur Durchführung dieser Absicht ist die Methode. Es sollen in allgemeinen Anweisungen Verhaltungsmaßregeln gegeben sein für alle, als möglich eintretend erwarteten Abarten der Vorkommnisse. Jeder Einzelne soll mittels der methodischen Anweisung in den Stand gesetzt sein, für alle Fälle, in denen er zu wirken hat, eine bindende Richtschnur seinen Maßnahmen vorrätig zu halten. Die ideale Methode ist jene, die nie im Stiche lässt; das will besagen, jene, die für alle Ereignisse eine Form der Anwendung gestattet. Dass solch ein Ideal nie auch nur auf verwertbare Nähen erreicht werden kann, daran trägt ein kleiner Rechenfehler schuld. Die „wissenschaftliche Begründung“ kann sich nicht darum bekümmern, dass Zustände erst dann zu Ereignissen werden, wenn sie aufgehört haben Zustände zu sein; wenn sie nämlich sich aneinanderreihen: wenn sie verschwunden sind, um ihren, zu gleich schnellem Verschwinden bestimmten Nachfolgern Platz zu machen.

Die Praxis hat es mit Ereignissen zu tun, mit Vorgängen! Der Wissenschaft stehen als einzig verwertbare Objekte stets nur Zustände zur Verfügung. Vorgänge vermag sie nur künstlich zu konstruieren dadurch, dass sie die aus den Untersuchungen ihrem Wesen nach erkannten Zustände, mit Hilfe von Schlüssen verbunden, hypothetisch in Reihen bringt. Methoden sind für die Praxis überhaupt nur verwertbar, wenn sie diesem Wechsel aus Werden und Vergehen Rechnung tragen können. Das können sie nur hypothetisch; unter Voraussetzungen, deren wesentliche und wichtigste Forderungen für den Einzelfall — und das ist das Ausschlag gebende — stets unbekannt sind: deshalb unbekannt, weil das Leben eben das Leben ist. Und diese Voraussetzungen — Bedingungen für das Zustandekommen — zu erkennen, darauf kommtes an. Dazu aber verhilft keine Methode.

Wenn trotz dieser Erkenntnis den Methoden ein Schein von Berechtigung für ihr Vorhandensein anhaftet, so ist dies einzig der Fall in Rücksicht auf die heute übliche Art des Unterrichtes. Man lehrt den Schüler Methoden. Man gibt ihm Indikationen mit auf den Weg, d. h. man sucht ihm die Situationen zu beschreiben, in denen er die bestimmten Methoden anzuwenden hat. Dann aber ruft man ihm zu: Du musst natürlich individualisieren! Das soll etwa heissen, die betreffende Methode unter gewissen, irgendwie

Digitized by Google

beschaffenen Bedingungen abändern oder nicht anwenden. Wollte man aber das Individualisieren zu lehren versuchen, dann müsste man den Schüler anweisen, in welcher Art, auf welchen Wegen diese gewissen Bedingungen zu erkennen sind. Methoden für das Individualisieren! Das kann man niemanden lehren, da man diese besonderen Bedingungen des Einzelfalles generell nicht zu fassen vermag.

Man sagt dem Schüler: Tue oder unterlasse das oder jenes; wisse aber, dass du es nicht immer tun oder lassen darfst! Du selbst musst wissen oder erkennen, wann du es tun oder lassen musst!

Nun: Die Kenntnis dieses „wann", die Entscheidung über das „wann", das „dann", ist das Wichtigste, das Wesentlichste, der Kernpunkt überhaupt allen Entscheidens und Handelns auf der Welt. Dieses „psychologische Moment", dieses „wann" für die gestellten Aufgaben in irgend einem Berufe, in einer Tätigkeit, in einer Situation zu erkennen und zu verwerten, kann weder je gelehrt noch gelernt werden. Es vollzieht sich im Ausfluss einer immanenten Fähigkeit, die erst eine Eigenart zu dem gestaltet, was wir als „Begabung", als „Eignung zu einem Berufe" bezeichnen; was wir bei Vorhandensein von ganz besonders vorteilhaft gemischten Qualitäten und Quantitäten „Genie" nennen.

Dass die Wirklichkeit weder eine Methode als ideal erweist, noch, dass überhaupt in der Mehrzahl der Fälle Methoden anwendbar sind für höher gestellte Anforderungen an das Gelingen vorgesetzter Lösungen, diese Umstände ändern nichts an den Tatsachen. Eine Wissenschaft hat nur insoweit einen Daseinwert für die Praxis, als sie ihr Streben auf das Finden von Methoden richtet; nur deshalb darf sie sich „angewandt" nennen. So war es von jeher, so musste es sein. Die Aenderungen des Zeitenlaufes prägten — nur quantitativ — sich dahin aus, inwieweit die Wissenschaften wähnten, die Praxis methodologisch gestalten zu können; wieviel uneingeengten Spielraum sie der Tatfreiheit des Einzelnen verstatten zu können, bis auf weiteres noch verstatten zu müssen glaubten.

Unsere Zeit liegt am Ausgange einer Epoche, die ihre Bestimmung darin erfüllt hat, dass sie der Wissenschaft neuerdings eine Stellung gegenüber den praktischen Uebungen zu erobern hatte. Dieser Entwicklungsgang hat seine Höhe überschritten. An seinem Beginn, als die Wissenschaften „zu neuer Blüte" gelangten, war alles Handeln „amethodisch"; auf nicht systemisierte Erfahrung, auf den Instinkt, war alles Urteilen auf den sogenannten „gesunden Menschenverstand" gestellt. Heute soll womöglich alles Handeln an eine, aus wissenschaftlich erhobenen Einzelerfahrungen gewonnene Methode gebunden werden.

Zwei extreme Verhältnisse; beide gleich irrig in ihren Abmessungen. Es ist der Mangel an Parallelität innerhalb einer Entwickelung. Einmal blieb die

Digitized by Google

Einsicht hinter den Zeitbedingungen zurück, an denen das Handeln sich zu betätigen hatte. Denn so wie ein geistreicher Mann den „gesunden Menschenverstand“ als Philosophie von vorgestern bezeichnet hat, so dürfte man mit dem gleichen Recht die nicht systemisierte „grobe“ Erfahrung Wissenschaft von vorgestern nennen.

Heute möchte die, irrigerweise „Wissenschaft“ genannte, Theorie, — das, missverständlich als letzte Einsicht verlangte, Betrachten der Dinge — alle fernsten Ziele erreicht sehen, ehe sie geneigt ist, ein Handeln als zielbewusst, wenn nicht gar als zweckmäßig anzuerkennen. Und die Dekadenz einer Entwickelung ist tatsächlich dahin gelangt, dass die „Wissenschaft“ nunmehr dort in ein beherrschendes Verhältnis zu der praktischen Betätigung getreten ist, wo es nur allerhöchstens eine gleichgewogene Gegenseitigkeit geben dürfte. Die methodologischen Strebungen sind damit geradezu zum Ausdruck der Zeit, zum epochalen Repräsentanten geworden.

Nach Methoden ergeht ein hungeriger Ruf! Methoden des Betrachtens, Methoden für die Stellungnahme, Methoden für die Gedankengänge; und gar erst Methoden für die Ausübung, bestimmt umgrenzte Arten, Spielarten des Verfahrens; selbst Methoden für die Anwendung der Methoden!

Die an Hilfsmitteln der augenblicklichen Eingebung bettelarm gewordene Praxis, ihre, jeglicher Intuition verlustig gegangenen Träger bekennen sich zu regloser Abhängigkeit von der Wissenschaft. Und diese verwendet alle Kraft ihrer weitgegliederten Arbeit darauf, dieses Abhängigkeitsverhältnis immer unauflöslicher zu gestalten dadurch, dass sie in Grossbetrieben immer neue Methoden hervorbringt; dadurch, dass sie jede unabhängige Tatfreiheit für die Ausübung lahmlegt, jeden kühnen Griff hinaus über das, von ihr in Gesetzesform gebrachte System mit Gewissensqualen bedroht.

Auf allen Gebieten schöpferischer Betätigung ist dieses Verhältnis heute zu beobachten. Jurisprudenz und Rechtsprechung, Gottesgelahrtheit und Seelsorge, Philologie und Dichtkunst, Pädagogik und Unterricht, Nationalökonomie und Wirtschaft, Strategie und Taktik zeigen ähnliche Verhältnisse von Bevormundungen, nicht aber gleiche Beispiele tatenlos gläubiger Abhängigkeit wie Heilkunst und „wissenschaftliche Medizin“.

[Eine Bemerkung: Man bezeichnet ganz allgemein diese Gegenüberstellungen als Theorie und Praxis. Dies bedeutet eine Verwechslung von Sprachwerten. Denn Theorie ist nichts weiter als Betrachtung; will sagen Beobachtung, Ueberlegung und Urteil. Theorie ist sohin die im Denkprozess gegebene, menschlich notwendige Vorbedingung jeden Handelns; nicht aber das Suchen nach letzten Einsichten. Ebensowenig ist in diesem Begriff die Vorwegnahme als gegeben angesehener, tatsächlich jedoch nicht vorhandener Einsicht enthalten. Deshalb ist es falsch, von einer „guten Theorie“ zu sprechen, wenn man mit diesem Ausdruck

Digitized by Google

eine Hypothese als annehmbar bezeichnen will; nicht „Deszendenztheorie", „Deszendenzhypothese" sollte man sagen.

Wissenschaft ist nicht Theorie, sondern Formulierung einer theoretisch, also auf dem Wege der Betrachtung gewonnenen Erfahrung zu Methoden. Praxis ist die Umsetzung theoretischer Erfahrung in belebte Werte.]

Also! Individualisieren und Methode sind zwei einander grundsätzlich ausschliessende Begriffe; insofern nämlich die Methode, um vorhanden sein zu können, eine gesetzmäßige Gleichartigkeit der Erscheinungen als vorbedingend beansprucht, das Individualisieren hingegen die Beschaffenheiten einzelner Sachlagen erkennen lehren soll dort, wo sie von der Gesetzmäßigkeit abweichen.

Die ärztliche Betätigung ist nicht ein Handwerk, das unter gegebenen, im Vorhinein abmessbaren Bedingungen — nach Regeln, also methodisch — zu üben sein wird. Das „Arzten", die Besorgung kranker Menschen, hilfebedürfender Individuen, ist eine Kunst, die erfüllt werden soll an stets und immer wieder sich ändernden Verhältnissen; an Bedingungen, die durch keinerlei zu gewinnende Einsicht mit Hilfe allgemeiner Schlussfolgerungen im Vorhinein bestimmt werden können; versteht sich für ein feineres, tiefere Wurzeln verfolgendes Unterscheiden, nicht für brutale, an Oberflächen fingernde Handgriffe.

Die Erfüllung dieser — wie jeder anderen Kunstübung — ist nur zu vollenden aus der augenblicklichen Eingebung des Temperamentes; zufolge der besonderen, eigen gearteten Beschaffenheit, die einen Menschen zum Künstler, einen bestimmten Menschen zum Arzt macht.

Die Lösungen der vorgefundenen Sachlagen, der in jedem Falle besondere, einzig richtige Entscheid über die Wahl der Hilfsmittel, auch sie sind nur aus dieser Begabung zu erholen. Und diese Begabung äussert sich in der Fähigkeit, die Forderungen des besonderen Einzelfalles zu erkennen, ihnen nach Gebühr und Ausmaß Rechnung zu tragen. Beiläufig: im Individualisieren!

Individualisieren heisst Individuen behandeln; für die Frage der Gesundheitspflege und Krankenversorgung heisst das nichts weiter als Arzt sein können; wozu Methoden nicht nur nicht verhelfen, wo sie vielmehr zumeist nur hinderlich sind.

Um Individualisieren zu können, muss die Fähigkeit vorhanden sein, den Gesamtaspekt, das Bild eines Menschen zu erfassen. Die heutige Klinik sucht aber nicht danach, sondern nach Veränderungen an einem locus affectus.

Individualisieren heisst einen ganzen Menschen, einen Kranken behandeln, durch Beeinflussung aller, ihn und seinen Zustand bestimmenden Faktoren! Die heute als Lehrmeinung und Bekenntnis angenommene Art

Digitized by Google

des klinischen Verfahrens erschöpft sich im Suchen nach Mitteln, mit denen sie Krankheiten, als Erscheinungen aus örtlichen Veränderungen, behandeln will.

Was die zeitgemäße Auffassung, auf Grund der in Lehrbüchern und klinischen Anstalten heute herrschenden Stellungnahme zur Pathologie und Therapie, missbräuchlich „Individualisieren" nennt, hat mit dem tatsächlichen Inhalt dieses Begriffes nichts zu tun. Für das, als „Individualisieren" bezeichnete Abändern in der Anwendung technischer Mittel, für das Abwandeln bestimmt gezeichneter Spielarten eines Verfahrens besitzen wir vollkommen deckende Bezeichnungen in den Worten variieren, dosieren.

Vom Wesen der Erkrankung.

Soll nun im Anschlusse an diese Vorausnahme etwa unser allgemein pathologisches Bekenntnis umschrieben werden, so muss dieses, angesichts der heute angenommenen Meinungen, vorerst in einer Verneinung bestehen.

Die heute gelehrte und programmatisch, sowohl der Betrachtung wie der Ausübung, zugrunde gelegte Anschauung vom Wesen der Erkrankung, von der Bedeutsamkeit der Symptome, von der Wirksamkeit angewandter Mittel, von den Aufgaben des Behandlungversuches, geht letzten Endes zurück auf Vorstellungen, die aus der Anschauung am erkennbaren Orte eines Vorganges gewonnen sind. Selbst die erschlossenen Zusammenhänge reihen sich nur als einzelne örtliche Zuständlichkeiten aneinander. Sie vermögen deshalb immer nur Bilder von einem augenblicklichen Verhalten zu geben, von einem Zustand; nie aber das Verständnis für Abläufe, für die Wechselwirkungen zwischen Geschehen und Beeinflussung.

Dieser — wissenschaftlich möglichen, praktisch wertlosen — lokalistisch mechanischen Auffassung muss die „Krankheit", das Ens morbi, als ein örtlicher Vorgang erscheinen, der örtliche Zeichen setzt, durch örtliche Beeinflussung verändert werden kann.

(Diese Auffassungsweise ist der zutiefst gelegene Punkt, aus dem die Möglichkeit für das Ueberwuchern der heute geübten spezialistischen Therapieen, insbesondere das der chirurgischen Heilversuche sich erklären lässt).

„Oertlich" sei hier im Sinne weitester Begrenzung erfasst, als Gegensatz zu fliessender Wechselwirkung. So kann z. B. die gesamte Blutmasse trotz ihrer grossen Oberfläche, als blosse „Lokalisation" für einen Vorgang gelten, während das Hin und Her zwischen zwei einzelnen Elementarorganismen einen Gegensatz zu dem Begriff der Begrenzung in sich schliesst.

Wir können uns nicht dazu verstehen, unsere Auffassungen vom

Digitized by Google

Wesentlichen der Erkrankung im allgemeinen auf irgend eine schematische Forderung aus wissenschaftlichen Deutungsversuchen festzulegen. Wir erkennen keinerlei Gruppierungen von Krankheiten als zu Recht bestehend an. Unserer Ueberzeugung nach ist es ebenso willkürlich, wie es ein kurzsichtiges Kleben am zunächst gelegenen Befunde erweist, wenn die vermuteten Ursachen für subjektiv oder objektiv sinnfällig gewordene „Veränderungen“ in letzter Hinsicht immer wieder auf Unordnungen an einzelnen Bestandteilen der Gewebe bezogen werden.

Hänge man seinen Glauben an die Lehre von den geänderten solidis oder an die Lehre von den unzureichend zusammengesetzten humoribus, stets wird man einer beengenden Ideenarmut verfallen, die darauf verwiesen ist, angesichts geäusserter Beschwerden oder erhobener Befunde den vorliegenden Tatsachen mit allen Gewaltmitteln einer erzwungenen Erklärung zuleibe gehen zu müssen.

Selbst wenn die vermutete, unserer unmittelbaren Beobachtung am Lebenden jedoch unzugängliche Entzündung, Entartung, plastische Vermehrung oder Verminderung tatsächlich in jedem Falle so sicher vorhanden wäre, wie sie es sicher allzu oft nicht ist, so wäre diese „Veränderung“ an sich vielleicht die Veranlassung zu einer gestörten Funktion, keineswegs jedoch die letzte Ursache jenes Vielfachen, dessen Ausdruck wir Erkrankung nennen.

Denn die „Veränderung“ macht ebenso wenig eine Krankheit, wie sie selbst eine Krankheit ist. Und doch sprechen wir täglich und unentwegt von „Krankheiten“, die wir als Gastritis, als Typhus, als Syphilis, Tuberkulose, Diabetes, Diphtherie bezeichnen; ja noch schlimmer, die wir zu behandeln, wenn nicht gar zu heilen beabsichtigen.

Hinter der „Veränderung“ erst beginnt die lange Reihe der letzten oder ersten Erkrankungsursachen und Erkrankungsvorgänge; sie erst haben die sinnfällige „Veränderung“ zu schaffen begonnen von dem Augenblick an, da sie wirkend geworden sind als erstes Glied der langen Reihe jener anderen „Veränderungen“, die der heute geübten Art von Betrachtung entrückt sind.

Vom rein praktischen Gesichtspunkt aus — als dem einzig verwertbaren — betrachtet, stellt die Erkrankung sich uns als eine Summe von Ereignissen dar, die sich aus Wechselbeziehungen ergeben. Nicht ein krankmachendes Agens ist hier zu berücksichtigen, sondern das Verhalten von Leistungsfähigkeiten gegenüber einem Ganzen von Einflüssen, unter dessen Bedingungen, im bestimmten Einzelfalle des betreffenden Menschen, sich all jene Vorgänge an und in ihm abzuwickeln haben, deren Ergebnis wir „Leben“ nennen.

Digitized by Google

Unter dem Wirken dieser äusseren und inneren Bedingungen — Lebensverhältnisse, persönliches, örtliches, zeitliches und augenblickliches Verhalten — zeigt ein Mensch eine bestimmte Verfassung; er befindet sich in einem, vielleicht als Gleichgewicht zu bezeichnenden Zustande; er ist, soweit dies möglich oder nötig ist — also relativ — gesund. Ist dieses mittlere Verhältnis einer Schwankung ausgesetzt innerhalb gewisser Grenzen oder über dieselben hinaus, dann wird oder ist ein Mensch krank.

Will man in diesem Sinne ätiologischen Erwägungen Raum verstatten, dann darf man bei dem Suchen nach Ursachen sich nicht zufrieden geben, wenn man irgend einen Umstand gefunden zu haben glaubt, der das Auftreten einer örtlichen Veränderung erklären könnte. Solche Ursachen können wohl von einem Orte aus ihre weithin reichenden Wirkungen entfalten (Vorstellung von der Infektion). Aber erst in diesen, zu einer bestimmten Höhe gediehenen Wirkungen ist das Wesen der Erkrankung im betreffenden Falle gegeben.

Diesen Wirkungen zu begegnen, ist die Aufgabe des ärztlichen Handelns, das sich deshalb an der Fortschaffung dieser einen Ursache — selbst wenn deren Ausschaltung im Bereiche der Möglichkeit eines Wirkens läge — nicht genügen lassen kann. (So hat z. B. die Kenntnis von den generellen Wirkungsweisen der parasitären Erreger die Erfolge unseres ärztlichen Handelns in nichts, nicht einmal in Bezug auf die Prophylaxe, zu tatsächlich, über den guten Glauben hinaus erweisbaren Ergebnissen geführt; weil in der Unschädlichmachung des Erregers das Heil gesucht wird, wo es doch nur in dem Ausgleich der durch ihn entfalteten Wirkungen zu finden sein könnte).

Daher die Einsicht, dass dem biologischen Betrachten die Erkrankung sich als ein physiologischer — sei es darum: ein „natürlicher“ — Vorgang, nicht als eine Abnormität darstellen müsse. Als ein Vorgang, an dessen Zustandekommen, wie an dessen Wirkungen der ganze Organismus in seiner Totalität beteiligt sein muss. Der Virchowsche Satz vom „Leben unter geänderten Bedingungen“ ist bis heute ein blosser, akademischer Lehrsatz geblieben, der auf das praktische Handeln keinerlei Einfluss zu gewinnen vermochte. Deshalb wäre es nötig, endlich einmal die Konsequenzen aus einer vorhandenen Auffassung zu ziehen.

Sollen aus der entwickelten Anschauung die Folgerungen für das ärztliche Handeln, für die Praxis, verwertet werden, dann kann man einem Behandlungsversuch nur unter der Bedingung eine Zweckmässigkeit zusprechen, dass er darauf gerichtet sei, den verloren gegangenen Ausgleich zwischen der Leistungsfähigkeit des Organismus und der auf ihn wirkenden Beeinflussungen womöglich wieder herzustellen.

Digitized by Google

Dieses Ziel kann nie und nimmer erreicht werden durch Einverleibung von Mitteln oder durch Einsetzung irgend einer einzelnen Hilfe der ärztlichen Technik. Angesichts der Unzahl von Faktoren, die das Leben in all seinen Aeusserungen bestimmen, ist es ein Unding, wenn man sich vorstellt, man könne dies Leben beeinflussen dadurch, dass man einen einzelnen — meist nebensächlichen — Faktor durch Einwirkung eines Mittels geändert hat. Auf diesem Wege können bestenfalls Symptome zum Schwinden gebracht, oder palliativ verdeckt werden. Mit dem Erkrankungsvorgang, dem „Prozess" muss dabei der Organismus auf eigene Rechnung fertig werden, da er von ärztlicher Hilfeleistung verlassen ist. Auf eine „Krankheit" kausal einwirkende Mittel gibt es ebensowenig, wie solche, die in einem spezifischen Verhältnis zu „Krankheiten" stünden.

(Wer z. B. wähnt, die „Gallensteinkrankheit" zu heilen, indem er grundsätzlich die Gallensteine oder selbst die ganze Gallenblase entfernt, dessen Behandlungsversuch muss in unserem Sinne als unzweckmäßig und, wie die tägliche Erfahrung lehrt, als misslungen angesehen werden. Dieses Verfahren ist ein ebensowenig kausales, wie die Verwendung des Morphium, oder wie die Abtötung des Malariaparasiten durch Chinin in der Absicht, den Malariakranken zu „heilen".)

Eine Befreiung aus diesen Unzulänglichkeiten, soweit sie unser augenblickliches Wissen und Können überhaupt ermöglichen lässt, kann zu Gunsten unseres ärztlichen Handelns nur ein Entschluss bringen, der sich aus alten, bekannten Erfahrungstatsachen von weitestem Umfange, wenn auch von unkanntem Gehalt an Einzelheiten, die Kraft holt zur versuchten Ueberwindung unseres Nichtwissens.

Wenn wir uns an die Kenntnis jener groben Ereignisse halten, deren Einfluss wir aus tausendfältiger Erfahrung immerhin eine gewisse Bedeutung beimessen dürfen für das Zustandekommen von Störungen der Abläufe im Körper, so sehen wir uns mit einer grossen und vielfach ausreichenden Zahl von verwertbaren Gesichtspunkten versorgt.

Wenn wir weiterhin gewisse, erfahrungsgemäß bekannt gewordene erste und wichtigste Aufgaben berücksichtigen, die in der Oekonomie des organischen Geschehens zu lösen sind, so wird uns damit ein weiterer Anhalt geboten für die Wahl der Richtung, in der unser Vorgehen dem Kranken gegenüber sich zu bewegen hat.

Damit schliessen wir uns der Anschauung an, die den Menschen sowohl in allen Beziehungen seiner organischen Vorgänge zu einander, wie in ihrem Wechselverhältnis zu seiner Umgebung als das Produkt äusserer Bedingungen auffasst. Deshalb schenken wir in erster Reihe diesen äusseren Bedingungen — dem „Milieu" im weitest umfassenden Sinne des Wortes — vor allem unsere Aufmerksamkeit und Berücksichtigung. Wir suchen die ge-

Digitized by Google

fundene oder als wahrscheinlich vermutete Beschaffenheit der Bedingungen in Abmessungen zu bringen zu der vorhandenen Leistungsfähigkeit und zu der Verfassung des einzelnen Menschen; wir suchen allenfalls zu finden, welchen Einflüssen oder voraufgegangenen Aenderungen von Verhältnissen die vom Kranken vorgebrachten Beschwerden und die erhobenen Befunde auf Rechnung zu setzen wären.

Wir beachten, in welchem Maße bisher die Zufuhr von Nahrung, Flüssigkeit und Atemluft statthatte; in welchem Verhältnis zu einander Ruhe, Bewegung, Beschäftigung, Arbeitsleistung vor sich gingen, welchen Ansprüchen an Zweckmäßigkeit die Kleidung genügt; welches Verhalten zu klimatischen und meteorologischen Phänomenen — als Hitze und Kälte, Luftdruck, Luftfeuchtigkeit, Luftbewegung — zu bemerken wäre; welcher Art die gewohnheitmäßigen Einteilungen, Wiederholungen, Vorlieben sind, nach denen der Einzelne seinem Lebensgange gewisse Bestimmungen auferlegt.

Die inneren Bedingungen, unter denen das organische Leben unserem Zuschauen sich darstellt, ergeben sich uns aus dem Verhältnis von Menge und Beschaffenheit der gesamten Abfuhr durch Lunge, Haut, Nieren und Darm; aus dem Zustande, in dem die allgemeine Leistungsfähigkeit sich gegenüber bestimmten, von uns gestellten Aufgaben verhält; aus dem Befunde, den die, einer unmittelbaren Untersuchung zugänglichen Organe darbieten; in erster Reihe aus dem Verhältnis zwischen Aufnahme und Verbrauch, aus dem Fehlen oder Vorhandensein aufgesammelter Vorräte, überflüssiger Gewebebestandteile (etwa Wasser, Fett, Verhältnis zwischen Knochenbau und Muskulatur).

Diesen Abmessungen suchen wir jedoch nicht, in vergeblichem Abmühen um einen, übereinkunftgemäß als notwendig verlangten Anschein von Exaktheit, den Ausdruck von zahlenmäßig bestimmten Werten zu geben. Wir lassen uns daran genügen, die an der Erfahrung geschulte Impression in allgemeine Bezeichnungen zu fassen, deren Begriffinhalt in jedem, an der gleichen Erfahrung erzogenen Vorstellungsvermögen ebenso gut umschrieben vorhanden ist, wie in dem unseren.

(Wenn wir einen Menschen als überernährt bezeichnen, so entspricht dieser Vermerk einer genau gekannten Reihe von Umständen. Wir haben nicht nötig zu sagen, um wieviel Kalorien dieser Mensch täglich zuviel verbraucht. Das nützt weder uns etwas, noch fördert es den Kranken.)

Unter der bewussten Voraussetzung empirisch bekannter — nicht hypothetisch als vorhanden angenommener — Tatsachen gehen wir an die Behandlung. Wir verzichten auf die Voraussetzungslosigkeit und regeln — mit Rücksicht auf Anpassung, Gewöhnung, Wechsel, Uebung und Schonung, auf verminderte Widerstandskräfte, auf vermehrten Zustrom der Nährmaterialien

Digitized by Google

nach Stellen des grösseren Verbrauches — die Atmung, Ruhe und Bewegung, die Nahrungzufuhr und die gesamte Abfuhr. Wir bekämpfen Unsitten und schlechte Gewohnheiten in Bezug auf Essen, Trinken, Kleidung und körperliche Reinlichkeit; wir wirken der Trägheit und dem Vorurteil entgegen; wir verbieten den gewohnheitsmäßigen Gebrauch von Stimulantien, von Narcoticis und Abführmitteln; wir leiten die Kranken an, ihre körperliche Oekonomie mit möglichst einfachen Mitteln bei einem möglichst gesteigerten Maße von Arbeitsleistung im ungestörten Gleichgewicht zu erhalten.

Bei alledem schenken wir dem Symptom auch die notwendige Aufmerksamkeit. Wo es erreichbar scheint, suchen wir Beschwerden und Erscheinungen durch eine Beeinflussung der „allgemeinen Funktion“ zum Schwinden zu bringen. Wo jedoch irgendwelche Umstände es verlangen oder es als wünschenswert erscheinen lassen, dort begnügen wir uns für den Augenblick damit, den Nachteilen oder den vom Kranken als störend empfundenen Einwirkungen zu begegnen, mögen diese auch nur in einem örtlichen Anzeichen ihren sinnfälligen Ausdruck finden; hier behandeln wir symptomatisch.

Deshalb verschmähen wir es nicht, zu solchen Zwecken Mittel zu verwenden, denen vielfach ein leichtgläubiger Irrtum falsch verstandene, tiefgehende oder heilbringende Wirkungen zuschreibt. Wir halten uns aber stets vor Augen, wie wenig wir für die endliche Erfüllung unserer Aufgaben geleistet haben, wenn es uns gelungen ist, einen Schmerz zum Verschwinden gebracht, d. h. es erreicht zu haben, dass dem Kranken das Vorhandensein der Bedingungen für diese Empfindung nicht mehr bis ins Bewusstsein reicht. Wir wissen, dass mit dem Unsichtbarwerden von örtlichen Erscheinungen keine „Lues geheilt“, mit dem Fortschneiden von Gewebeveränderungen keine restitutio ad integrum erzielt ist. Wir vergessen nicht, dass einem Typhösen mit der Temperaturherabsetzung, einem Phthisiker mit der Gewichtzunahme wenig Wesentliches geleistet ist. Und doch wird es Ereignisse geben, die von uns verlangen, Maßnahmen von so geringer Tragweite zu veranlassen.

Beim Festhalten der, für die Behandlung als wesentlich aufgezählten Gesichtspunkte, richten wir unser Vorgehen so ein, dass wir womöglich von milden Verfahrensarten ausgehen. Nur wo diese nicht ausreichen, greifen wir zu Verstärkungen, um nötigenfalls dann bis an die für den Einzelfall als Grenzwert vermuteten Anforderungen heranzugehen.

Freilich: jener Rest, der in den dringenden Fragen des wie? wann? wieviel? angesichts des einzelnen Ereignisses immer wieder übrig bleibt, der kann seine Lösung nur finden mit Hilfe jener eingeborenen Begabung, die irgendeinen Menschen von dem anderen scheidet, ihn zum Arzt macht; — soll gesagt werden „die Fähigkeit zum Individualisieren“?

Digitized by Google

Niemals verhelfen zur Vollbringung erlernte Methoden oder noch so tiftelig ausgeklügelte Reihenstellungen von Indikationen. Die Antwort auf die Frage, wann „schonend“ zu behandeln ist und wann „energisch“, die Frage: wo beginnt „die Grenze der Leistungsfähigkeit“ für den Einzelnen? wie weit darf gegangen werden, in welchem Falle kann, darf, muss einmal oder öfter selbst diese Grenze überschritten werden — auch darauf kann die Antwort nur lauten: Individualisieren!

Die Zirkulation und die aktive, lokale Hyperämisierung.

Unter den vorhandenen Arten der Betrachtung aller Vorgänge am und im Menschen haben wir uns für eine entschieden, die zu ganz bestimmten Auffassungen vom Wesen der Erkrankung führen muss. Wir haben die Abhängigkeit aller Abläufe von bedingenden äusseren und inneren Umständen angenommen. Somit haben wir den endlichen Wirkungen dieser Abhängigkeit unter bestimmten Verhältnissen den Zustand der Gesundheit, unter geänderten Verhältnissen das Zustandekommen oder Vorhandensein einer Erkrankung zuzuschreiben.

Diese — bewussten und erfahrungsmäßig gewonnenen — Voraussetzungen führen notwendigerweise zu der Schlussfolgerung, es müsse ein vermittelndes Moment vorhanden sein, das die, für ein Bestehen von Abhängigkeitsverhältnissen notwendigen Wechselbeziehungen zu besorgen habe. Wir meinen als den bewegenden Vermittler zwischen den organischen Abläufen und den, sie bestimmenden, Bedingungen den gesamten „Austausch“ ansprechen zu dürfen.

Mit „Austausch“ glauben wir einen umfänglicheren Begriff zu bezeichnen als denjenigen, der dem Worte Stoffwechsel entspricht. Im Stoffwechsel sind nur jene Umsetzungen enthalten, welche sich zwischen Aufnahme und Abgabe abspielen. Unter dem Austausch begreifen wir sowohl die Zufuhr und Abfuhr, ebenso die zwischen beiden gelegenen Umsetzungen, sowie auch die Aufgabe welche bei diesen Vorgängen den bewegenden Medien zufällt. Also die gesamte Zirkulation, insoweit sie besteht aus jeglichem Zu- und Abfluss von irgendwelchen Materialien nach irgendwelchen Stellen der Körpergewebe, auf dem Wege aller, die Einzelteile miteinander und mit der äusseren Umgebung des Körpers verbindenden Strömungen.

Damit bezeichnen wir das Aufnehmen, Umwandeln, Verbrauchen und Abgeben durch die Tätigkeit aller Teile; auf dem Wege über alle Organe, die wir in unlöslichem Zusammenhange, in geschlossenen Abhängigkeiten untereinander wirkend ansehen.

Uns stellt dieser „Austausch“ den ersten und letzten Ausdruck dar für alle das Leben bedingenden, das Leben bedeutenden Vorgänge.

Digitized by Google

Die Summe der Zustandänderungen, die in all diesen Tätigkeiten und Verrichtungen ihren Ausdruck findet, etwa die Resultante der sogenannten Lebensprozesse, mag als „allgemeine Funktion“ bezeichnet werden.

Der Träger jener Vermittlung, deren Vorhandensein im Austausch ihren sinnfälligen Ausdruck findet, kann nur in einem Umlauf flüssiger, vielleicht zeitweise gasförmiger Medien gegeben sein. Das Prophetenwort „*Πάντα ῥεῖ*“ gelte hier als eine Erklärung.

Sehen wir doch, dass nie und unter keinen Umständen ein „fester Körper“ den Haushalt des Organismus als Nutzwert zu durchwandeln vermag. Die Flüssigkeiten, die Lösungsformen sind es, denen alle Dienstbarkeit für die Erhaltung des Lebens zugefallen ist.

Die Wege, auf denen der Austausch einhergeht, sind die gesamten Umläufe innerhalb des Körpers; sein sichtbarer Ausdruck sind die zirkulatorischen Erscheinungen. Wir fassen deshalb in den bedeutungsvollen Begriff „Zirkulation“ nicht nur die Hin- und Herbewegung auf dem Wege der Blutbahn und innerhalb des Lymphgefässsystems. Vielmehr ordnen sich uns in den Kreislauf als gleichzuwertende Abschnitte auch die Umläufe ausserhalb der Gefässe.

So fügt sich in den Zusammenhang der gesamten Flüssigkeitsäule auch der intermediäre Saftstrom innerhalb des elementaren Gewebeaufbaues und zwischen dessen einzelnen Teilen; ferner das Strömen von Lösungen durch alle Hohlräume, wie Drüsengänge, Nierenwege, Darmkanal, Lungen, Hautanhänge; aber auch die in den kapillären Spalträumen zwischen die Oberflächen der serösen Häute und der Gelenkauskleidungen, innerhalb der Nerven und Gefässscheiden, zwischen die Augenhäute, auf den freien Flächen der Schleimhäute hingebreiteten und stets weiter gesaugten Feuchtigkeiten.

Ob auf diesem weitverzweigten und umfänglichen Wege innerhalb einzelner Abschnitte der Austausch gehemmt, gemindert, verschlechtert, ungünstiger gestaltet wird durch Aenderungen an den einzelnen organischen Elementen, durch irgendwelche Abweichungen in den statischen und physikalischen Bedingungen, durch Unterbrechungen des Zusammenhanges zwischen Anteilen der gesamten Flüssigkeitsäule, durch Wachstumsvorgänge, Druck und Zugeinwirkungen, dies zu erkennen entzieht bis heute, selbst in allgemeinen Anschauungen,sich noch unserer Einsicht Wie aber gar im Einzelfalle diese bedingenden Aenderungen beschaffen sein müssen, um bestimmte und in den bekannten Formen zum Ausdruck kommende Zustandänderungen — sei es darum „Krankheiten“ — hervorzurufen, über derartige Verhältnisse haben wir kaum Vermutungen.

[Vielleicht wäre hier ein, reichen Ertrag verheissendes Brachfeld für den wissenschaftlichen Eifer zu beackern. Ob dann die Auffassungen, denen in der heutigen Klinik die sogenannten allgemeinen Ernährungsstörungen, die In-

Digitized by Google

fektionen, die Arteriosklerose, der Diabetes, die Phthise, die Gehirnkrankheiten, die Nervosität, die Nierenkrankheiten, das Glaukom und tausend andere Probleme unterliegen, nicht mit einem Male eine, für das praktische Handeln besser zu verwertende Gestalt annehmen würden? Hier sei vorläufig der Begriff der „Insuffizienz" als Denkhilfe für das Zustandekommen neuer Vorstellungen der weiteren Ueberlegung aufs Wärmste empfohlen.

Als weiterhin maßgebende Faktoren für die Gestaltung der Endwirkungen aller hemmenden Vorgänge müsste außerdem in Betracht gezogen werden, ob diese Ereignisse schnell und in kurzen Zeiträumen eingetreten sind, oder ob sie langsam, in den Ablauf des Geschehens einbrachen. Ob, bei Betrachtungen auf Grund dieser Gesichtspunkte, nicht doch manches von dem Dunkel aufzuhellen wäre, das für uns schamhaft hinter dem Worte „Disposition" verborgen gehalten wird?]

Der Praktiker hat es nicht nötig sich mit Erklärungen abzugeben, wenn er seiner Bestimmung nachkommen will, die darin besteht, im Augenblicke werktätig handelnd eingreifen zu müssen. Seine Aufgabe ist es, dort einzugreifen, wo er Unordnungen, Störungen sich gegenübersieht. Er soll Wandel schaffen, Ausgleichungen veranlassen; Ersatz ermöglichen, wo er unzureichende Leistungen vorfindet; versuchen eine Abfuhr in die Wege zu leiten dort, wo er Anhäufungen, Vermehrungen als hindernd vermutet.

Nur bei Gelegenheit von ganz vereinzelten Ereignissen wird der helfende Arzt in der Lage sein, durch Anwendung und Einsetzung von Hilfsmitteln die letzten Ursachen und die ersten Veranlassungen für das Auftreten von Unordnungen, d. h. die Bedingungen für die Erkrankung, zu beheben, sie zum Schwinden zu bringen. Selbst in jenen wenigen Fällen wird er das nicht oft vermögen, wo die Bedingungen tatsächlich bekannt sind. Eine derartige Besorgung vermag einzig und allein der Organismus zu veranlassen, auszulösen, zu Ende zu führen. Wir können deshalb kaum einmal sagen „ein Mittel heilt", vielmehr müssten wir — bei Erhaltung dieser Ausdrucksform — sagen, der Organismus heilt bei, infolge oder trotz Verwendung eines Mittels.

Denn irgendwelche, tief in den Geweben, innerhalb organisierter Ganzheiten vor sich gehende Aenderungen und Veränderungen zu beeinflussen oder gar zum Schwinden zu bringen, den vielberufenen status quo ante, die restitutio ad integrum dieses vorherigen Zustandes wieder herstellen zu können mit Hilfe der „Kraft" eines eingesetzten technischen Behelfes der Behandlung, dieser wissenschaftlich-methodischen Illusion realisierbare Werte zu entlocken, werden nur wenige erfahrene Praktiker versuchen.

Häufiger wird hingegen das praktische Handeln darauf verwiesen sein, trotz bestehender und bestehenbleibender Veränderungen in den Elementen, einen möglichst erheblichen Teil der Verrichtungsfähigkeiten zu erhalten;

Digitized by Google

oder trotz erlittenen Verlusten, durch Beschaffung von Ersatzleistungen, den bleibenden Rest für das Gesamtwirken des Ganzen wieder auswertbar zu gestalten.

Das Wissen um pathologische Veränderungen nützt uns an sich wenig; denn durch dieses Wissen sind uns fast nie die Wege gewiesen, auf denen Abhilfe gebracht werden kann. Mag man sich der Anschauung hingeben, dass ein solches „Wissen" tatsächlich aus Vorstellungen besteht, die ein absolutes Korrelat darstellen zu wesentlichen Vorgängen und Sachlagen — also wahr, richtig sind; mag man immer wieder vergessen, wie oft all unser vermeintliches Wissen ein Glauben ist, sich in Nichtwissen und gewandeltes Wissen um und umgewälzt hat; im Einzelfalle muss Hilfe gebracht werden ohne Rücksicht auf das Verhältnis unserer besonderen Vorstellungen zu den vermuteten Vorgängen.

Deshalb dürfen unsere Mittel und Wege für das Handeln nicht angewiesen sein auf blosses „Wissen"; inbezug auf ihre Verwendung dürfen sie nicht abhängig gemacht werden von einer vorher vorhandenen Einsicht in tiefere Zusammenhänge. Wir werden gut daran tun, uns bei der Bewertung von technischen Behelfen zufrieden zu geben mit der Kenntnis von Tatsachen, wo uns die Einsicht in die Vorgänge von Wirkungsweisen verschlossen bleibt.

In hundertfältiger Gestalt, unter stets neu gewandeltem Namen, versteckt hinter fremdartig gestaltete Handgriffe, tauchen in der Geschichte immer wieder die gleichen, bewährten Arten des Verfahrens auf. Ohne ihr Wesen gewandelt zu haben, bieten die Hilfsmittel sich der Benutzung dar. Einzig die „Erklärungen" erheben Anspruch darauf neu und, dies eine neueste Mal, auch „richtig" zu sein.

Wir haben unsere Allgemeinauffassung auf den Gesichtspunkt eingestellt, den Austausch als den sinnfälligen Ausdruck des „Lebens" zu betrachten; wir sind dahin gelangt, das Prinzip der Bewegung als die Bedingung anzusehen für das Einhergehen der, den Austausch darstellenden Abläufe; die zirkulatorischen Vorgänge werten wir als die Träger dieser Bewegung, als die Vermittler jener Wechselbeziehungen. Aus diesen Gesamtanschauungen erfliessen uns die Folgerungen für das praktische Handeln.

So oft wir genötigt sind, Sachlagen zu beurteilen, die uns Aufschluss geben sollen über den augenblicklichen Zustand eines Kranken, werden wir nach Anzeichen suchen, die als Hinweise auf die Beschaffenheit der vorhandenen Kreislaufbedingungen angesehen werden können, auf die Art des Ablaufes der zirkulatorischen Verrichtungen.

Bei der Auswahl der für die Behandlung unserer Kranken als zweckmäßig anzusehenden Behelfe, werden Ziel und Absicht bestimmt durch die

Digitized by Google

Eignung eines Verfahrens, Einwirkungen üben zu können auf die Gleichgewichtverhältnisse in den Umläufen. Wir haben deshalb jene Verfahren annehmen müssen, deren Einfluss auf die Umläufe uns als Tatsache bekannt ist. Wir verwenden zur Befolgung dieser Verfahrensarten Mittel, von denen wir wissen, dass ihre Wirksamkeit die gewollten Ergebnisse herbeizuführen imstande sein kann.

Um den Begriff „Austausch", als Träger, als Besorger der „allgemeinen Funktion", in einem verständlichen Wortbilde anschaulich zu machen, könnten wir etwa die Bezeichnung „Wirtschaft" zu diesem Zwecke wählen. Wenn wir nun dem Kranken gegenüberstehen und das Verhältnis beurteilen sollen, unter dem sich die Vorgänge dieser allgemeinen Funktion an ihm vollziehen, dann würden wir etwa nach dem Zustande zu forschen haben, in dem sich seine „Wirtschaft" befindet. Wir versuchen zu ermitteln, unter welchen Bedingungen und in welchem Ausmaße bei ihm Einnahme und Ausgabe vor sich gehen; wir fragen wie beschaffen Zu- und Abfuhr sind, ob sie den zu vermutenden Anforderungen des individuellen Verbrauches entsprechen, ob sie zu gering, ob sie übermäßig gross sind.

Anhaltpunkte zu einem Urteil über diese Verhältnisse ergeben sich zuerst aus dem, was man so gemeinhin den „Ernährungszustand" nennt. Nicht auf absolute Wertungen wird es hier ankommen, sondern auf verhältnismäßige Abmessung zu Leistungsfähigkeit, Leistungsbedingung, Leistungsverpflichtung; selbstverständlich werden Alter, Geschlecht und die sogenannten Lebensverhältnisse gebührend zu berücksichtigen sein.

Deshalb ist nicht jedes magere Individuum, jeder weniger leistungsfähige Mensch als schlecht ernährt, oder gar als krank anzusehen. Ebensowenig wie wir jeden Fetten als übernährt ansehen. Wenn wir auch dem Zustande der Anbildung, den „Magazinen", in erster Reihe unsere Aufmerksamkeit zuwenden, so lassen wir uns erst dann zu einem Urteil bestimmen, wenn wir genaue Erhebungen angestellt haben über das Ausmaß der Zufuhr, der Arbeitsleistung und über den Zustand der Abfuhr.

Wir sehen freilich in dem, gewisse Verhältnisgrade überschreitenden Fettansatz für viele — aber nicht für alle Fälle — einen die „Wirtschaft" behindernden, die Umläufe rein mechanisch hemmenden, den Austausch deshalb verschlechternden Faktor. In einer grossen Zahl von Fällen werden wir deshalb für die Fortschaffung dieser überflüssigen, den Haushalt belastenden Ansammlungen sorgen, insbesondere dann, wenn dieselben in verhältnismäßig kurzen Zeiträumen zu grösserer Ausdehnung gelangt sind.[1])

1) Schweninger-Buzzi: „Fettsucht" in Drasches Bibliothek d. ges. med. Wissenschaften (Band: Interne Medizin 1).

Digitized by Google

Ausser dem „Ernährungszustand“ als Wertmesser für das Verhältnis von Zu- und Abfuhr, für den Zustand aller, den Austausch besorgenden Abläufe, hat uns die Beobachtung und Erfahrung auch noch auf besondere Erscheinungen aufmerken gelehrt, die wir als unmittelbaren Ausdruck der vorhandenen zirkulatorischen Verhältnisse ansehen können.

Jede Unterbrechung, Verlangsamung oder Richtungsänderung in dem ungehinderten Ablauf, wird an grösser oder kleiner umgrenzten Stellen eine Stauung bedingen. Die Stauungen müssen durch Vermehrung des Flüssigkeitsdruckes bestimmte Fernwirkung auslösen, die sich hauptsächlich nach jenen Richtungen fortpflanzen, in denen sie von Seiten der Gewebe geringeren Widerständen begegnen.

Die Aufstauung von gehemmten, aus der Zirkulation ausgeschlossenen Flüssigkeitsmengen ist zumeist an den, von der mechanischen Wirkung entfernteren, den peripherischen Stellen nähergelegenen Orten zu erkennen. Besonders auf der Haut sind Erscheinungen am häufigsten zu beobachten, die auf Hemmungen in den Abläufen schliessen lassen.

Allgemein bekannt ist die Bildung von Oedemen, von Zyanosen, von Venenerweiterungen. Wir haben als gleichwertige Bildungen die multipeln kleinen Angiome, die kapillären Ektasien, die Gefässkränze kennen gelernt.[1])

Bei letzteren Gebilden handelt es sich im wesentlichen um Erweiterungen und um Neubildung von Kapillaren im System der Hautgefässe. Derartige Veränderungen gestatten jeweils den berechtigten Schluss auf eine Hemmung innerhalb umschriebener, der Haut näher gelegener Gefässbezirke, die wiederum die Folge sein kann von gehinderten Umläufen in tieferen Schichten. Denn — wie erwähnt — muss der Druck gestauter Flüssigkeitsmengen eine Fernwirkung ausüben in der Richtung des verringerten Widerstandes, was für die Anordnung der Körpergewebe der Richtung nach den Oberflächen hin entspricht.

Deshalb finden alle Stauungsvorgänge ihren Ausdruck einerseits nach den inneren Oberflächen der Hohlorgane zu; das Ergebnis dieser Vorgänge ist, bei Ausdehnung der dünneren Venenwandungen, die stärkere Füllungzunahme der Venen, die Varicenbildung. Solche variköse Venen finden sich innerhalb der Schleimhaut des gesamten Verdauungstraktes, ebenso wie auf den Auskleidungen der Bronchien oder innerhalb der Meningen. Am mächtigsten erscheinen sie dort, wo der Flüssigkeitsanhäufung durch die Mitwirkung der Schwere an sich schon Vorschub geleistet wird; so an den unteren Extremitäten, an der Mastdarmschleimhaut.

---

1) Vergl. Lewandowski: „Ueber Gefässektasien an verschiedenen Körperstellen (Archiv f. phys.-diät. Ther. in der ärztl. Praxis 5, 1904), woselbst Abbildungen u. Literaturangaben.

Digitized by Google

Die unter akuten Wirkungen zustandekommenden kollateralen Venenschwellungen des Caput Medusae zeigen diese Verhältnisse unter extremen Bedingungen.

Wir sind bestrebt unsere Aufmerksamkeit besonders den kleinen und kleinsten Vorgängen zu widmen, die bei oberflächlicher und schematischer Beobachtung leicht gering gewertet werden. Derart sind uns in einer ganz bedeutenden Anzahl von Fällen Erscheinungen aufgefallen, die nach ihrer Beschaffenheit eine gewisse Aehnlichkeit mit der Varicenbildung aufweisen; Erscheinungen, deren Entstehung wohl den gleichen Einwirkungen zugeschrieben werden darf, nämlich den Umlaufsstörungen in der Tiefe.

Auf der Haut sehr vieler Menschen lassen sich schon zu Zeiten, wo noch keine materiellen Veränderungen durch die Untersuchung zu erheben sind, Anzeichen erkennen, deren Entstehen immerhin einen Anhaltspunkt bieten kann für die dem Arzte angegebenen, durch keinen der üblichen groben Befunde zu erhärtenden Beschwerden.

Solche Individuen weisen auf ihrer Haut an einzelnen oder mehreren Stellen bald strichförmige, bald rankenförmig geschwungene, meist rötliche, zuweilen bläulich verfärbte Zeichnungen auf, die bei Druck zuweilen verblassen, zuweilen bestehen bleiben. Es sind dies erweiterte und neu gebildete arterielle und venöse Hautkapillaren, die teils einzeln vorkommen, teils zu langgestreckten, kranzartigen Geflechten ausgebildet sind. Wir hatten Gelegenheit, bei Kranken, die lange in unserer Behandlung standen, mit der Zeit die Ausbildung dieser Gefässkränze aus einzelnen Ektasien, und umgekehrt, das Verschwinden solcher Bildungen verfolgen zu können.

Die vereinzelten kapillären Ektasien finden sich besonders auf der Haut der Brust, des Nackens, des Rückens, der Beine. In einzelnen, besonderen Fällen sieht man die Gefässchen von einem gemeinsamen Zentrum aus in die Haut eintreten und nach verschiedenen Richtungen auseinanderlaufen, ähnlich den Gefässen des Augenhintergrundes. In selteneren Fällen sind diese Formen so dicht über einzelnen Hautpartien angeordnet, dass sie von der Ferne das Bild eines Ausschlages vortäuschen könnten.

Die Anordnung zu Gefässkränzen erstreckt sich vorwiegend längs des freien Rippenrandes, etwa entsprechend dem Zwerchfellansatze; oder sie zieht sich quer über das Kreuzbein hin. Seltener trifft man solch einen Gefässkranz über dem Brustbein an.

Zu relativ mächtigen Gebilden geordnet, bedecken diese kapillären Ektasien die Haut in Form von Konvoluten, die von der Grösse einer Stecknadelspitze bis zu der einer Linse, als purpurrote Punkte oder Flecken die Haut des Rumpfes — selten die der Extremitäten — bedecken; oft ganz vereinzelt, meist aber zerstreut, bis zu zwanzig und dreissig an der Zahl.

Digitized by Google

Auch diese kleinen multiplen Angiome bilden sich erst mit der Zeit aus. Sie finden sich ganz selten bei jungen Individuen, bei denen sie für uns eine ganz auffallende, auf sicher vorhandene tiefergehende Veränderungen hinweisende Erscheinungen darstellen. Meist entstehen sie, ohne dass die betreffenden Menschen den Vorgang beobachtet haben, langsam zu jener Zeit, wo die ersten noch leicht getragenen, allgemeinen Beschwerden des reifenden Mannesalters einzusetzen beginnen; allererste Vorboten der sich nähernden Involution zum Greisenalter.

Die Kenntnis dieser Erscheinungen haben wir in der Poliklinik an Hunderten, in der weiteren Erfahrung an Zehntausenden von Fällen gesammelt.

Wir haben dieselben an dicken sowohl, wie an mageren Individuen gesehen, zumeist dort, wo über unbestimmte Beschwerden geklagt wird — als Druck, Ziehen, Stechen, Schiessen, Brennen, Gefühl von Dumpfheit, Taubheit, Schwere.

So treffen wir derartige kleine Ektasien, oft als zarte, die Haut durchsetzende Marmorierung, in anderen Fällen als vereinzelte, gut sichtbare, rankenförmig gebogene Gefässzeichnung auf dem Nacken, zwischen den Schulterblättern von zartgebauten Individuen; vornehmlich bei anämischen, chlorotischen Frauen und Mädchen. Diese Kranken, deren Haut meist überdies noch eine besondere — später zu beschreibende Eigenart aufweist — klagen über Stiche in den Lungen oder am Herzen, ohne dass, nach dem üblichen Verfahren der Untersuchung, auch nur der geringste, zuverlässig zu verwertende objektive Befund erhoben werden könnte. In den letzten Jahren der Heilstättenbewegung begegnen uns derartige Kranke überaus häufig unter der Diagnose Spitzenkatarrh, Phthisenverdacht.

Angaben von dumpfem Rückenschmerz, Ziehen im Kreuz, meist vergesellschaftet mit chronischer Stuhlverstopfung oder auch mit Hämorrhoidalbeschwerden, sind uns häufig Anzeichen dafür, dass wir derartige Ektasien über dem Kreuzbein finden werden. Und nur in einer verhältnismäßig sehr kleinen Anzahl von Fällen war diese unsere Annahme nicht gerechtfertigt.

Oft der einzige objektive Befund bei der „Coccygodynie“ ist ein stark ausgeprägter, arterieller Kranz von Kapillaren, der quer über die Kreuzbeingegend die Haut durchzieht. Die gleiche Erscheinung kann bei langdauernden und häufig wiederkehrenden Anfällen von Ischias, bei, längere Zeit bestehenden, Hämorrhoidalbildungen beobachtet werden.

Wir sehen, wie erwähnt, in diesem Auftreten ausgedehnter und neugebildeter kleinster Blutgefässe — die Angiome stellen gedrängte Konvolute derselben vor — Bildungen, die im Kleinen der Ausdruck von Vorgängen sein mögen, wie solche in umfänglichen und gröber gearteten Verhältnissen sich

Digitized by Google

unserer Anschauung als Caput Medusae, als Varicen und Hämorrhoidalknoten darstellen. Das heisst, wir beobachten hier den, nach aussen hin sichtbar gewordenen Endeffekt von Stauungen in tiefer gelegenen Gefässsystemen.

Eine Grundlage für diese unsere Annahmen glauben wir in der günstigen Wirkung der daraufhin von uns unternommenen Behandlungsmaßnahmen sehen zu dürfen. Einen weiteren Hinweis erblicken wir in dem Umstande, dass es in einzelnen Fällen, bei besonders günstig gelegenen Verhältnissen gelungen ist, selbst erhebliche Gefässkränze im Laufe einer erfolgreichen Behandlung sich rückbilden zu sehen.

Die lokale Hyperämisierung.

Für unsere allgemein pathologische Betrachtung haben wir als grundlegenden Ausgangspunkt die Bedeutsamkeit der zirkulatorischen Vorgänge angenommen. Wir haben unter diese Anschauung sowohl den Ortwechsel, wie die Umwandlungen zusammengefasst, denen alle, einen lebenden Organismus durchlaufenden Substanzen im Fortgange des Lebens unterworfen werden. So mussten wir die Zirkulation als den Träger der organischen Abläufe, als den Vermittler zwischen den bedingenden Verhältnissen und allem, von diesen Bedingungen abhängigem Geschehen im Organismus bewerten.

Das ungeänderte, ununterbrochene Nacheinander ist die wesentliche Bedingung für die Kontinuität, für den Zusammenhang der Ereignisse, die einen Ablauf zusammensetzen. Eine Aenderung, eine Unterbrechung wird ihren Ausdruck finden vorerst in einer örtlichen Vermehrung von Mengen, in einer Stauung; weiterhin in einer fernwirkenden Beeinflussung aller Anteile, aus denen der Ablauf sich zusammenordnet.

Die Stauung und ihre, sich in die weiteren Abschnitte hin erstreckenden Fernwirkungen werden daher den Angriffspunkt darstellen, an dem die Mittel einer Behandlung einzusetzen haben; soweit nämlich die Erhaltung der geordneten Abläufe und damit der ununterbrochenen Umläufe, das Ziel eines Behandlungsversuches darstellt.

Einer Stauung entgegenzuwirken wird mittels mehrfacher Arten des Verfahrens möglich sein. Entweder durch Vermehrung der Zufuhr, wodurch eine Steigerung des, hinter der Stauung liegenden Druckes herbeigeführt wird; oder durch Vermehrung der Abfuhr, wodurch die gestauten Mengen unmittelbar über die nächsten Wege entfernt werden; oder auf die kürzeste und nachdrücklichste Art, indem bei Verringerung, wenn nicht gar gänzlicher Unterbindung der Zufuhr gleichzeitig Sorge getragen wird für gesteigerte Abfuhr.

Digitized by Google

[Auf die erste Art werden Stauungen in der Blutbahn durch die Darreichung der Digitalis, der Diuretika, zu beseitigen gesucht; Stauungen des Darminhaltes durch Zuführung von Nahrungsmitteln, die grosse Massen von Rückständen bilden. Die zweite Art wird befolgt, wenn durch irgendwelche Anwendungen — Hitze, Chemikalien, — die Fähigkeit der Gewebe, angesammelte Massen zur Resorption zu bringen, unterstützt wird. Die dritte Art kommt in Verwendung, wenn etwa eine Entfettung herbeigeführt werden soll durch Entziehung, bei gleichzeitiger Steigerung der Muskelarbeit.]

Die Absichten gewisser, von uns in steter Wiederholung verwendeter Behandlungsmaßnahmen werden verständlich, wenn die Zwecke berücksichtigt sind, die wir im Auge haben. Wo wir Störungen der zirkulatorischen Vorgänge als Ursachen oder als Folgen vor uns zu haben glauben, dort suchen wir das verloren gegangene Gleichmaß in den Abläufen wieder herzustellen. Die Beschaffung der von uns als wünschenswert angesehenen Verhältnisse trachten wir dann durch Verfahren zu erzielen, die in erster Reihe geeignet erscheinen Stauungen zu beheben.

Stauungen innerhalb von Abschnitten der Flüssigkeitströmungen suchen wir zu beseitigen mit Hilfe des uralten Verfahrens der Derivation. Den Behinderungen innerhalb der Vorgänge des Austausches trachten wir entgegenzuwirken durch Steigerung der Abfuhr, bei Verminderung oder Ausschaltung der Zufuhr. Bei den meisten Kranken sind für die Behandlung beide Ziele ins Auge zu fassen. Es wird sich gleichzeitig handeln müssen um Regelung des gegenseitigen Verhältnisses von Zu- und Abfuhr, bei Beeinflussung der Flüssigkeitströme in ihrer Bewegung.

Dabei sei gleich betont, dass wir die erste Sorge der Abfuhr zuwenden, da jegliche Zufuhr schon von vornherein günstigere Verhältnisse findet, sobald vorhanden gewesene Hemmnisse ausgeschaltet sind. Die Verringerung der Zufuhr hat an sich schon zur Folge, dass die Arbeitsfähigkeiten der Gewebe zur Mithilfe herangezogen werden, insofern bei unterbrochener Zufuhr die Arbeitsleistung bestritten werden muss aus den vorhandenen Vorräten. Erfahrungsgemäß werden zu diesem Zwecke in erster Reihe die „Magazine", die aufgehäuften, überschüssigen Massen herangezogen, wie sie in den Aufstauungen von Flüssigkeit, Fett und sonstigen Gewebebildungen gegeben sind.

Das urälteste Hilfsmittel zur bewussten, oder instinktiv als notwendig vermuteten Erreichung einer gesteigerten Abfuhr ist die Derivation. Sie stellt ihrem Wesen nach den Versuch vor, durch Verschiebung von Flüssigkeitsmengen nach einer zweckgemäß gewählten, umschriebenen Stelle der Körperoberfläche hin, Raum zu schaffen für das Nachströmen von weiter abgelegenen Teilen der Flüssigkeitssäule nach unzureichend durchfluteten Oertlichkeiten.

Digitized by Google

Dieser Behandlungsversuch hat eben so oft seine technischen Mittel gewechselt, als sein Name geändert, sein Wesen mit Hilfe neugeformter Begriffe verschleiert wurde. Eine Unzahl von Arten des Verfahrens lassen sich bis in unsere modernste Zeit hinein verfolgen, die in zielgerechter Verwendung, oder trotz richtungtäuschendem Irrtum, nur als Derivation aufzufassen sind.

Fast alle schmerzstillenden Mittel sind, ihrer Wirkung nach, als diesem Verfahren dienend hierherzuzählen; sie ermöglichen eine Entlastung von Geweben durch Ableitung der in ihnen gestauten Flüssigkeitsmassen nach entfernt gelegenen Stellen. Die Acria, die Rubefacienta, die Vesikantien, scharfe Pflaster, der unblutige Schröpfkopf, die heissen Aufschläge und Bäder rufen diese Wirkung unmittelbar hervor.

Mittelbar, auf Umwegen, wird dieser Effekt erziehlt durch Aufbringung schnell verdampfender Stoffe. Diese Substanzen entziehen den oberflächlichen Geweben Wärme, die durch nachrückende Flüssigkeit aus den Tiefen wieder herbeizuschaffen ist. Chloroform, Aether, Alkohol, flüchtige Oele, Linimente, der Kampher, die Jodtinktur führen diese Wirkung herbei. Ebenso, in der Folge erst hyperämisierend, wirken die Kälte, die Massage.

Den gleichen Beeinflussungen verdanken ihre Aufnahme in den Heilschatz Mittel und Verfahren, die nicht einzig zum Zwecke der Schmerzstillung angewandt werden, sondern der Absicht dienen, irgendwelche Fernwirkungen hervorzurufen; so das von Bier angegebene Verfahren der Stauung.

Alte, verschollene Vorstellungen der Pathologie, die jedoch den unseren darin gleichen, dass sie in fast allen tiefergreifenden Vorgängen eine „Entzündung“ vermuteten, brachten die Aerzte von jeher dazu, günstigere Abflussbedingungen zu schaffen. Die alten ausleerenden Methoden, als Aderlass, blutiger Schröpfkopf, Abführen, Vomieren, sind in ihrer zweifellosen Wirksamkeit ebenso zurückzuführen auf die Beschaffung günstiger Abflussverhältnisse, wie die, revulsiven Absichten dienenden Anwendungen des Fontanells, der Moxe, des Haarseils, des Ferrum candens, der Skarifikation.

Viele Mittel aus neuerer Zeit, in deren Verwendung mit Hilfe aller möglichen Hypothesen besondere Wirksamkeiten hineingeheimnist wurden, verdanken ihren oft zweifelhaften Wert als auffällige Heilpotenz einzig ihrer derivatorischen Wirkung. Der Baunscheidtismus ebenso gut wie die Elektrizität, die verschiedenen Fango-, Schlamm- und Moorbäder (Hitze und mechanischer Druck schwerer, fester Massen auf die Haut) nicht minder als viele chemische Mittel. Unter letzteren sind es besonders all jene, die eine Resorption zu veranlassen, zu unterstützen oder zu beschleunigen imstande sind, wie das Quecksilber, das Jod; die schweisstreibenden, wie das Salizyl oder die Holztränke; die eine „Entzündung“ erregenden, wie der Teer.

Der wesentliche Unterschied in Wirkungsweise und Verwendungsmöglichkeit besteht für diese Mittel und Verfahren einzig in dem Umstande, ob

Digitized by Google

sie zuerst anämisieren und dann erst in der Folge Hyperämien — besser gesagt: Flüssigkeitszufuhr — an einer Stelle erzeugen, oder ob die Hyperämie sofort auf kurzem Wege hervorgerufen wird. Eine weitere Unterscheidung trennt diese Behelfe der Behandlung, insofern einzelne von ihnen Schmerz, Gewebeverletzungen oder gar Zerstörungen — als Blasen, Wunden — am Ort der Anwendung nach sich ziehen; wodurch die Möglichkeit gegeben oder entzogen ist, sich der gleichen Anwendung länger dauernd oder in wiederholter Aufeinanderfolge zu bedienen.

Das Grundsätzliche der Wirkung beruht hier immer darin, dass aus tieferen Gewebeschichten die Flüssigkeit in höhere rückt, wohin sie als Ersatz der bereits nach oben weitergegebenen Massen unter dem Druck der Gewebe abströmt.

[Dass derartige Druckverhältnisse tatsächlich bestehen, ersieht man an Fällen, in denen plötzlich das statische Gleichgewicht des Druckes, den die Gewebe auf ihre Unterlagen ausüben, gestört wird. Wenn beispielsweise die Spannungsverhältnisse freiliegender Oberflächen mit einem Male verändert werden durch Zerstörung und, dadurch bedingte, Ausschaltung von Teilen aus der Kontinuität. Am sichtbarsten werden diese Vorgänge bei der Blasenbildung. Verdünnung der äussersten Decke durch teilweise Zerstörung von flächenhaft angeordneten Elementen, wie Verbrennung Erfrierung, Quetschung, eitrige Einschmelzung, oder Bildunghemmung („Atrophie"). Infolgedessen Nachrücken der Flüssigkeitsäule nach den Stellen des geringeren Widerstandes, unter der Einwirkung des Druckes von der Tiefe her. Gleichsam wie ein Ansaugen von Flüssigkeit in einen luftverdünnnten Raum.]

Wir haben jene Hilfsmittel zum derivatorischen Verfahren als brauchbar angenommen, die sofort, unmittelbar und ohne Umweg eine örtliche Flüssigkeitsansammlung, eine akute Hyperämie erzeugen. Je nach der Stärke, Dauer und Tiefe der gewünschten Wirkung haben wir uns für Anwendungen entschieden, welche ohne Schädigung der Hautdecken möglichst häufig und in möglichst zahlreichen Abstufungen anwendbar sind.

Den zu erzielenden Erfolg suchen wir einmal bloss in der örtlichen Ansammlung von Flüssigkeit, der lokalen Hyperämie; zum Zwecke der Entlastung in den nächstbenachbarten Teilen. Unter anderen Umständen wiederum suchen wir eine gesteigerte allgemeine Abgabe von Flüssigkeitsmengen herbeizuführen; teils um die Abfuhr behindernder, überschüssiger Massen zu bewerkstelligen, teils in der Absicht, das Bedürfnis nach Aufnahme in Form zweckßmäig gestalteter Zufuhr hervorzurufen.

Für all diese Aufgaben bedienen wir uns der Verwendung von Hitze. Zur Herbeiführung lokaler, aktiver Hyperämieen verwenden wir, je nach Absicht und Zweck, in ihren Wirkungen verschieden abgestufte Arten von Um-

Digitized by Google

und Aufschlägen, von heissen Teilbädern. Wenn wir allgemeinere Wirkungen erzielen wollen, dann ziehen wir die Schwitzanwendungen heran.

Sehen wir unsere Aufgaben darin gegeben, dass die zirkulatorischen Verhältnisse durch Regelung von Zu- und Abfuhr, durch Unterstützung und Beförderung grösserer oder umschriebener Abschnitte der Umläufe einer tiefer greifenden Beeinflussung unterzogen werden sollen, dann setzen wir Hilfen ein, die wir in der Um- und Neuordnung von allgemeinen Lebensbedingungen erblicken.

Wir treffen Maßnahmen, die dahin zielen, die Abfuhr durch die Lungen, den Darm, die Nieren, die Haut zu steigern. Wir geben Vorschriften, die eine Regelung der Aufnahme an Essen und Trinken bezwecken. Wir stellen genau abgewogene Aufgaben, die in einer, durch uns zu treffenden, Einteilung von Arbeit, Bewegung, Ruhe, Lagerung, Atmung begriffen sind.

Wir suchen Verhältnisse zu schaffen, unter denen die Tätigkeit aller Organe möglichst nach den aus dem Wesen ihrer Beschaffenheit erfliessenden — „naturgemässen“ — Bedingungen sich abzuwickeln vermag. Wir trachten Ersatz für verloren gegangene Leistungsfähigkeiten zu besorgen, unnütze und störende Belastungen der „allgemeinen Funktion“ aus dem Wege zu räumen.

II. Darstellender Teil.

Spezieller Bericht.

Aerztlicher Rat wurde in der poliklinischen Sprechstunde nachgesucht

von	666	Kranken	im	Jahre	1902/03	(1. Okt.—30. Sept.)
„	943	„	„	„	1903/04	„ „
„	1117	„	„	„	1904/05	„ „
„	1084	„	„	„	1905/06	„ „
„	240	„	„	„	1906/07	(1. Okt.—2. Febr.)
	4050	Kranke.				

Unsere Hilfe wurde zwar zumeist von solchen Kranken verlangt, deren Beschwerden gemeinhin auf sogenannte „innerliche“ Erkrankungen bezogen werden. Doch hatten wir sehr häufig Gelegenheit, die meisten Teilgebiete praktisch ärztlicher Tätigkeit für die Hilfeleistung in Anspruch nehmen zu müssen.

Vornehmlich in den ersten Monaten fanden sich noch vielfach Hautkranke ein.

Wir selbst nehmen an unserem Krankenmaterial keine Unterscheidungen vor, denen als Einteilungprinzip die Bestimmung anatomischer Verhältnisse,

Digitized by Google

oder die Rücksicht auf eine besondere Art ärztlicher Technik zugrunde gelegt erscheint. Deshalb scheiden wir die an ihren inneren Organen Erkrankten nicht von solchen, die Beschwerden im Nasenrachenraum, im Gehörapparat, an den Augen, den Genitalien, innerhalb des Nervensystems, auf den äusseren Hautdecken aufweisen.

Als Aerzte schlechthin gehen wir an die Behandlung und suchen eine solche durchzuführen, soweit einerseits die Hilfsmittel unserer Technik, andererseits die Lebensverhältnisse der betreffenden Kranken eine allgemein poliklinische Versorgung gestatten.

Aus rein praktischen Gründen schieden wir jene Kranken aus, die einer Anstaltbehandlung bedurften, und weiterhin jene, bei denen wir annehmen mussten, dass die uns zu Gebote stehenden Mittel die Erreichung der anzustrebenden Ziele nicht gestatteten. Letztere Art von Kranken wurde durch uns an die einzelnen, speziellen Zwecken dienenden Kliniken und Polikliniken der Charité überwiesen.

Nur in jenen Fällen, wo Kranke neben allgemeinen Beschwerden auch solche Veränderungen aufwiesen, die gewohnheitsgemäß dem Eingreifen von Spezialisten vorbehalten sind, verstanden wir uns dazu, diese besondere Behandlung mit zu übernehmen; um Widersprüche in den Verordnungen, zwiespältig begründete Ratschläge und damit Beunruhigung der Kranken zu vermeiden.

Jedoch wandten sich oft auch Kranke an uns, die längere Zeit in der Behandlung eines Spezialisten gestanden hatten, ohne nach ihrer Ansicht den gewünschten und erhofften Erfolg erreichen zu können. Wenn wir annahmen, in solchen Fällen Nutzen erweisen zu können, so versuchten wir auch an diesen Kranken mit unseren Verfahrensarten Besserung zu erzielen. Derart verfügten wir stets über eine Anzahl von Syphilitischen, Haut-, Augen- und Nasenkranken, an denen alle oder die üblichen Hilfsmittel des entsprechenden Sonderfaches erschöpft worden waren.

Dagegen fand Rückverweisung an den behandelnden Arzt jedesmal dann statt, wenn ein Kranker angab, bereits in Behandlung zu stehen und nicht ausdrücklich betonte, dass er sich ausschliesslich zur Erlangung von einer Art Konsilium an uns gewandt habe.

Eine Diagnose wird unsererseits grundsätzlich keinem Kranken mitgeteilt; auch dann nicht, wenn der ausdrückliche Wunsch darnach geäussert wird. Kranken, bei denen ein gewisses Maß von Verständnis vorauszusetzen ist, geben wir allgemeine Hinweise etwa im Sinne klinischer Bezeichnungen; jedoch bei strenger Vermeidung aller Aeusserungen, die Furcht, Aengstlichkeit oder laienhaft verschrobene Anschauungen hervorzurufen imstande wären.

In Bezug auf die Untersuchung und Behandlung des einzelnen Kranken gelten bei uns ausschliesslich jene Grundsätze als bestimmend, die wieder-

Digitized by Google

holt und ausführlich in den verschiedenen Veröffentlichungen Schweningers und seiner Schüler niedergelegt, vornehmlich aber in den Berichten aus dem Kreiskrankenhause zu Gross-Lichterfelde zusammengefasst sind[1]).

Nach diesen Gesichtspunkten wies unser Krankenjournal — gleich den in Lichterfelde verwendeten Formularen — ausser den Personalrubriken und einer für besondere Bemerkungen, nur vier Abteilungen auf. Dieselben sind überschrieben: „Angaben und Beschwerden", „Befund", „Körpermaße", „Gewicht".

Bei der Untersuchung der Kranken gehen wir von der Auffassung aus, dass ein für die Einsicht verwertbares Ergebnis niemals bei einmaliger, etwa bei der, am Tage der ersten Vorstellung zu erhebenden Besichtigung erhalten werden kann. Wir beschränken uns, besonders bei der ersten Untersuchung, auf die Erhebung ganz vereinzelter, markanter Tatsachen (Perkussion, Auskultation, Inspektion der äusseren Decken und sichtbaren Schleimhäute, vorläufige Beurteilung besonderer Befunde, Funktionsprüfungen.)

Bei den wiederholten Vorstellungen suchen wir weitere Hinweise zu erhalten, mit besonderer Rücksicht auf die durch Befolgung unserer Vorschriften nunmehr übersichtlicher gewordenen Lebensverhältnisse. Wir vermeiden alle komplizierteren, besondere Vorrichtungen und Instrumentarien erfordernden Methoden, die für den wissenschaftlichen Betrieb einer Klinik vielleicht heuristische Werte zu schaffen imstande sein können, für die erspriessliche Behandlung des Kranken aber wertlos sind.

Ebenso haben wir alle den Kranken quälenden, ihm Schmerz oder Unbehagen verursachenden Manöver ausgeschaltet — als: schematisch generalisierte Sondierungen, Blutentziehungen, Punktionen, Probefütterungen und Probeinjektionen, Auskratzungen, Exzisionen, — soweit deren Ergebnisse wohl die Wissbegierde des Untersuchers befriedigen, dann aber, zu Papier gebracht, als totes Krankengeschichtenmaterial auf Bibliothekborden verstauben.

Diagnosen zeichnen wir nicht ein, da wir solche nur stellen, insoweit sie den klinischen Befund benennen. (Etwa: Asthma, Glykosurie, Aszites, Anämie, Gicht, Angina pectoris, Tympanites, Obstipation u. dgl.); oder dort, wo es sich um sinnfällig gewordene Befunde handelt, als Veränderungen und Erscheinungen auf der Haut, an den Lungen, den Augen, dem Herzen, an den Genitalien, im Nasenrachenraum. (Etwa: Volumen pulmonum auctum, Ekzem, Iritis, Fluor, Ulcus, Gallensteine, Geräusche über dem Herzen,

1) Schweninger, „Aerztlicher Bericht aus dem Kreis-Krankenhause Gross-Lichterfelde" für die einzelnen Jahre 1901, 1902, 1903, 1904, 1905 (Berlin, R. Rohde).
Ferner: Schweninger-Buzzi, „Fettsucht", Drasche innere Kr. Bd. 1.
Schweninger-Groddek, „Krankendiät", Drasche innere Kr. Bd. II. Daselbst auch die Aufsätze: Kur und Kuren, Mechanotherapie. Ferner: Hauffe, „Einige Grundzüge der Krankenbehandlung" (Blätter für klin. Hydrother. No. 8, 1904).

Digitized by Google

Phthise, Arteriosklerose etc.). Wir vermeiden die diagnostische Behauptung schwer zu erweisender, durch Analogieschluss als vorhanden vorausgesetzter Tiefenvorgänge (als: Entzündungen, Atrophieen, Degenerationen, Zerfallprozesse u. dgl.).

Zur Krankenbehandlung.

Die Technik der Krankenbehandlung suchten wir derart zu vereinfachen, dass — nach dem künstlerischen Grundsatze: mit geringsten Mitteln den möglichst vielseitigen Endzweck erreichen — die straffste Zusammenziehung der Hilfsmittel uns ein, in seinen Wirkungen möglichst leicht zu übersehendes, in der Handhabung möglichst wirksames Handwerkzeug lieferte.

Denn nicht in einer umfänglichen und, nach den verschiedensten Gesichtspunkten reichlich gegliederten Materia medica ist das wesentliche Moment ärztlichen, individualisierenden Handelns bestimmt. Mit ein und demselben Instrument, durch Anpassung desselben an die Forderungen der Einzelfälle und durch gründliches Erschöpfen der in ihm ruhenden Leistungfähigkeiten, kurz, durch die Beherrschung seines Wesens, mannigfache und tiefgehende Wirkungen zu erzielen, das bedeutet uns: die Technik beherrschen. Die aus der Individualisierung stammenden Behandlungshilfen haben mit der Variation der Technik — nach der oben geäusserten Ansicht — nicht das mindeste zu schaffen. Die Einfachheit in der Anwendung bringt für das praktische Handeln aber noch einen Vorteil mit sich in dem besseren und schnelleren Verständnis, das in dem Kranken für die Absichten des Arztes ersteht.

Mit der Art, in der wir unsere Behandlungsmaßnahmen anwenden und sie durchführen lassen, sind wir die überhaupt Ersten, die im poliklinischen Betriebe der Allgemeinbehandlung des Kranken die beherrschende Rolle zugewiesen haben vor der örtlichen oder gar der medikamentösen (spezifischen und palliativen).

Bisher wurden ähnliche Ziele nur in den verschiedenen Sanatorien verfolgt; unter den günstigsten äusseren Bedingungen. Bis zur Eröffnung des, unter Schweningers Leitung stehenden Krankenhauses, glaubte man die Vorteile der sogenannten physikalisch-diätetischen Behandlung — genauer umschrieben: individualisierende Allgemeinbehandlung mit Hilfe physikalischer Anwendungen und diätetischer Beeinflussungen — nur mit Hilfe eines grossen und kostspieligen Aufwandes an Apparaten, Lokalitäten, Kostformen und Kurmitteln erstreiten zu können. Als Erfordernis galt der Aufenthalt des Kranken unter den günstigsten Aussenbedingungen und unter ständiger ärztlicher Kontrolle.

Digitized by Google

Wir haben den Versuch gemacht, selbst unter den ungünstigsten Bedingungen des poliklinischen Betriebes, an einer in beengten materiellen Verhältnissen lebenden Bevölkerungsschicht, die zum grossen Teile nicht einmal das Verständnis und den guten Willen der Sanatoriumbesucher mitbringt, die Richtigkeit unserer Grundsätze auf ihre Durchführbarkeit hin zu erproben.

Wir waren bestrebt, aus der Not eine Tugend zu machen. Im wesentlichen ist es uns gelungen, den, anscheinend oft so komplizierten Apparat der physikalischen Hilfsmittel, sowie die vielfachen Ansprüche an eine diätetische Beeinflussung derart zu vereinfachen, dass die Formen der Durchführung auch bei der geringen Leistungsfähigkeit einer beengten Wirtschaftsführung bestritten werden konnten. Nur in ganz seltenen und besonders trostlosen Fällen von Hilflosigkeit ereignete es sich, dass wir mit unseren Absichten im Stiche gelassen wurden.

Damit glauben wir den Arzt der wirtschaftlich Schwachen in den Stand gesetzt zu haben, auch innerhalb der Bedingungen der einfachsten Häuslichkeit die wesentlichen jener Vorteile ausnützen zu können, die anerkanntermaßen durch eine Beeinflussung der äusseren Verhältnisse des Kranken für den günstigen Ablauf seiner Störungen in Betracht kommen.

Wir verfügten weder über eine „hydriatische Abteilung", noch über ein „mechanotherapeutisches Institut"; auch nicht über Geldmittel, die für den Kranken eine „Kur" beschaffen könnten.

Gestützt auf die vielfachen und weitreichenden Erfahrungen Schweningers, gefördert durch die Kleinarbeit, die während 6 Jahren im Lichterfelder Hause an die praktische Vervollkommnung und Vereinfachung der Behandlungsmittel gewandt wurde, haben wir, unter Zuhilfenahme von einiger Energie und Erfindungsgabe, uns bestrebt, den Inhalt und die Absicht unserer Vorstellungen von der Anwendung der Technik jeglicher kostspieligen und allzu umständlichen Aeusserlichkeiten der Form zu entkleiden.

Wir haben alles uns bekannt gewordene verwandt, von Fall zu Fall Auswege gesucht und gefunden. Die erzielten Erfolge sind, wenn man alle die entgegenstehenden Behinderungen berücksichtigt, gewiss nicht als entmutigende zu bezeichnen.

Im einzelnen achten wir darauf, dass der Kranke nicht allgemein lautende Ratschläge erhält, wie: „Leben Sie diät, härten Sie sich ab, nehmen Sie Bäder" u. dgl. Vielmehr sind wir bestrebt, möglichst genau und eingehend zu unterrichten über die Art und Weise, in der wir unsere Vorschriften durchgeführt zu sehen wünschen. Denn wir glauben bei allen Anordnungen unsere Achtsamkeit vor allem darauf richten zu müssen, „wie" die Durchführung ins Werk gesetzt, „wie" wir verstanden und dem Sinne nach befolgt worden sind. Deshalb muss hunderte und aberhundertemale, immer

Digitized by Google

wieder jedem einzelnen Kranken von neuem das Vorgehen bei jeder einzelnen Anwendung beschrieben, der Sinn der einzelnen Verordnung erklärt werden.

Wir lassen uns weiterhin von dem Grundsatze leiten, dass unsere Vorschriften so lange zu befolgen sind, bis wir selbst deren Fortlassung verfügen oder Aenderungen daran vornehmen. Wir schärfen dem Kranken ein: „Nichts ändern ohne Erlaubnis dazu; bei Zweifeln fragen!"

Aenderungen aber nehmen wir nur dann vor, wenn wir aus überzeugenden Beweisen die Ansicht gewinnen, dass die Durchführung für den Kranken unmöglich oder gar schädigend geworden sein könnte.

Da wir mehr in einer zielbewussten und ausdauernden Anwendung von Behandlungsmitteln als in deren Beschaffenheit das Wesen ihrer Wirkung erblicken, so halten wir an den einmal als zweckdienlich verordneten Maßnahmen fest; auch wenn der, von Seiten des Kranken erwartete Erfolg nicht genügend schnell oder dem Laienverständnis nicht sinnfällig genug einzutreten scheint. Wir ermahnen immer wieder zur Ausdauer, zum geduldigen und kritiklosen Befolgen der Verordnungen; wir nehmen einen Wechsel nur aus gewichtigen Gründen vor.

Andererseits bestehen wir darauf, dass einzelne Verordnungen, die ihren Zweck erfüllt haben, auch noch einige Zeit nach eingetretener Besserung des Befindens beibehalten werden; dass weiterhin das Aufgeben solcher Anwendungen langsam, in Form einer schrittweisen Entwöhnung zu geschehen habe; dass widerum andere Anwendungen, als der Körperpflege dienlich, überhaupt beibehalten und in die Gewohnheit des täglichen Lebens aufgenommen werden.

Für letztere Berücksichtigung kommen insbesondere Vorschriften in Betracht, die darauf berechnet waren, unzweckmäßigen Gewohnheiten zu steuern, Uebelstände abzustellen, oder irgendwelche, uns wichtig erscheinende Forderungen der Lebenshaltung zu erfüllen.

Wir verzichten auf vorgedruckte Anweisungen, die in den Einzelheiten für die praktische Durchführung doch nur missverstanden werden. Deshalb unterziehen wir uns der Mühe, für jeden einzelnen Kranken die verordneten Maßnahmen aufzuschreiben, hierauf mit ihm die Art und Weise der kleinsten, einzelnen Handgriffe durchzusprechen. Jeder Kranke wird, sobald er neuerdings sich vorstellt, immer wieder befragt, in welcher Weise er die gegebenen Vorschriften durchgeführt hat.

Oft begegnen Kranke den erteilten Ratschlägen mit dem Einwande: „Das habe ich alles schon versucht, es hat nichts geholfen". Auch hier belehren wir, wie es nicht auf das „Was" sondern auf das „Wie" ankäme; auf die Art der Ausführung, die Dauer und Häufigkeit, den Zeitpunkt der An-

Digitized by Google

wendung. Wir bestehen aus erzieherischen Gründen häufig darauf, gerade solche, uns als bewährt bekannten, angeblich jedoch erfolglos versuchten Anwendungen nach unserer Anweisung von neuem auszuführen.

Die Behandlungsmaßnahmen.

Unsere Vorschriften beziehen sich in erster Linie auf Essen, Trinken, Arbeit, Bewegung und Ruhe, körperliche Reinlichkeit, Beschaffenheit der Kleidung, Beaufsichtigung und Regelung der Atmung, des Stuhlganges, der Schweiss- und Urinsekretion. Erst an diese allgemeinen Vorschriften werden besondere angeschlossen, die, durch eigen geartete Verhältnisse an dem Kranken, sich als erforderlich erweisen.

Wir legen Wert darauf, fast alle unsere Kranken ihr Essen und Trinken derart einteilen zu lassen, dass sie kleinere Mengen in kürzeren Zwischenräumen zu sich nehmen. Dadurch wird voraussichtlich die zugeführte Nahrung besser ausgenützt, bei geringerer Inanspruchnahme der Organe; das angewöhnte und anerzogene Bedürfnis nach Aufnahme grösserer Mengen verschwindet meist schon durch diese blosse Uebung. Das in der Umgangsprache als „den Magen aufreissen“ bezeichnete Zuvielessen, aus vorgeblichem Hungergefühl, ist zumeist nichts als eine schlechte Angewohnheit, die wir bekämpfen zu müssen glauben.

Wir lassen die meisten Kranken das Essen vom Trinken trennen. Dadurch wird — abgesehen von weiterhin zu erörternden Gesichtspunkten — sowohl ein ungebührliches Essbedürfnis, als auch übermäßiges Trinken hintangehalten.

Essen macht Durst, und durch Trinken kann das Sättigungsgefühl immer weiter hinausgeschoben werden. Wir erstreben aber als Ziel, dass kein Mensch, der sich unserer Behandlung anvertraut, mehr isst und trinkt, als er uns zur Bestreitung seines organischen Haushalts zu benötigen scheint; innerhalb weiterer oder bescheidenerer Verhältnisse, wie solche für ihn, nach unserer Anschauung, als die günstigsten zu werten sind. Das Anlegen von umfänglichen Reservoiren, Depots, Magazinen, Vorräten, mag für bestimmte Zwecke wünschenswert sein; in vielen Fällen ist es zumindest überflüssig, in den meisten störend.

Wir schreiben deshalb vor:

„In kleinen Mengen, aber öfter am Tage essen!“
„Essen vom Trinken, Flüssiges vom Festen trennen!“

Letzteres besagt, dass z. B. auch Milch, Kaffee, Suppe mit Weglassung des Brotes, Fleisch ohne Sauce genommen, das Trinken als besondere Mahlzeit angesehen werden soll.

Digitized by Google

Unter „kleinen Mengen“ verstehen wir nicht etwa zugewogene oder metrisch abgeteilte Einheiten. Wir geben ausschliesslich praktischen Erwägungen Raum und empfehlen deshalb dem Kranken, je nachdem wir ihn in seinem Essbedürfnis und nach seinen Essgewohnheiten beurteilen zu können vermeinen, etwa die Hälfte, ein Viertel oder noch weniger von jenen Mengen auf einmal zu sich zu nehmen, die er bisher zu essen gewohnt war.

Inbezug auf das Trinken gestatten wir gemeinhin als Einzelmenge den Inhalt eines gewöhnlichen Weinglases, oft auch nur einen Bruchteil davon; stets mit der Vorschrift, nicht mit einem Male das Getränk hinabzugiessen, sondern möglichst kleine „Schlucke“ zu nehmen. Bei diesem Verfahren gelingt es, das Durstgefühl mit Hilfe unverhältnismässig kleiner Mengen von Flüssigkeit zu stillen.

Wir lassen auch in ganz kleinen, 10—20mal zu kauenden Bissen essen, wodurch das Sättigungsgefühl ebenso schnell und nachhaltig erzielt wird, wie durch die gleiche Anzahl dreifach grosser Bissen.

Wir geben jedesmal auf, nur gerade bis an die Grenze der Sättigung zu gehen und lieber, bei wiedereintretendem Bedürfnis, neuerdings zu essen oder zu trinken.

Uebung und Erfahrung liefern ganz brauchbare Wertmesser für das im Einzelfalle Notwendige. Dazu kommen die Beobachtungen, die im Laufe der Behandlung, an dem in Frage stehenden Kranken sich ergeben.

Dort, wo gewohnheitmäßiges Zuvielessen als Schädigung anzuschuldigen ist, aber auch in jenen Fällen, wo angeblich der Magen gewisse Speisen nicht verträgt, sehen wir darauf, dass nicht „durcheinander“ gegessen wird. Hier schaffen wir die Mahlzeiten ab.

Die in ortsüblicher Weise zu festgesetzten Stunden des Tages als Mahlzeiten eingenommenen Gruppen von Zubereitungen setzen sich in erster Linie aus Genussmitteln zusammen. Es sind dies Stoffe, die „den Appetit reizen“, die als Mittel zur Geschmacksbefriedigung anzusehen sind, wie Fleischextrakte in Form von Suppen oder Saucen, Gewürze, zugesetzte Fett- und Zuckermengen. In überflüssiger und auf die Dauer häufig störender Weise belasten sie die Verdauungsarbeit, zu Ungunsten und auf Kosten der für die Ernährung wichtigen Bestandteile.

Wo die Art und Zusammensetzung der gewohnten Kostform uns die Ursache abzugeben scheint für Unzuträglichkeiten, die in den vorgebrachten Beschwerden ihren Ausdruck finden, dort verordnen wir als Mahlzeit immer nur eine einzelne Speise zu geniessen. Entweder Fleisch oder Gemüse oder Mehlspeise; keine belegten Brote, keine komplizierten Zubereitungen.

Werden bestimmte Speisen als „zu schwer“ oder als „nicht bekömmlich“ bezeichnet, so suchen wir durch Zufuhr kleinster Mengen, bei allmählicher Steigerung derselben, den Menschen an diese Speisen zu gewöhnen.

Digitized by Google

Natürlich im Rahmen des Notwendigen; dort etwa, wo irgendwelche Rücksichten es als geboten oder angezeigt erscheinen lassen Leistungsfähigkeiten zu erzielen; nicht aus Rechthaberei. Denn relativ gesund erscheint ein Mensch uns erst dann, wenn er alles kann und nichts muss!

Also: „Eine Sache zur Zeit!“

Für die praktische Durchführung dieser Anweisungen hat es sich uns als zweckdienlich erwiesen, eine weitgehende Verteilung der Nahrungsaufnahme über den ganzen Verlauf des Tages vorzunehmen. Das Mittagessen, die einzige Mahlzeit der Bevölkerungsklasse, aus der unser Krankenstand sich ergänzt, trennen wir derart, dass etwa um die Mitte der Arbeitszeit, in der grössten Ruhepause, ein Gericht genossen wird, das zweite nach Feierabend zu nehmen ist. Das gilt für Tagarbeiter ebenso gut, wie für die Nachtschichten. Ausserdem geben wir noch ins Einzelne gehende Anweisungen über die Nahrungsaufnahme vor Beginn der Arbeit und während deren Dauer.

Es gibt Leute, die wir nüchtern erst eine oder eine halbe Stunde arbeiten lassen; andere nehmen als erste Nahrung am Tage flüssiges, wieder andere festes Frühstück. Wir empfehlen z. B. an der Arbeitstätte eine Flasche Milch, Kakao oder Fruchtsaft zu halten; Brot, Käse, Obst, Hering u. dgl. vom Hause mitzunehmen. Wir weisen genau an, in welchen Zeitabschnitten und Zwischenräumen, in welchem Wechsel diese Speisen zu geniessen sind. Es gilt uns, eine Stillung des Hunger- und Durstgefühls bei geringer Nahrungsaufnahme zu erzielen; oder eine gesteigerte Zufuhr zu veranlassen bei Schaffung günstiger Bedingungen für die Ausnutzung.

Diese Art des Vorgehens entspringt nicht einer pedantischen Auffassung, sondern sie hat sich aus Erfahrung und Kenntnis der Verhältnisse von selbst ergeben. Es handelt sich darum, dem guten Willen und dem Entgegenkommen des Kranken behilflich zu sein; ihm zu ermöglichen, dass er ohne den Anstrengungen seiner Berufsarbeit sich entziehen zu müssen, dem Kern und Sinn der von uns an ihn gestellten Anforderungen genügen kann.

Auf diese Weise ist es uns fast in jedem Einzelfalle gelungen den Einwand aus dem Wege zu räumen, der ausführlicheren und anspruchsvolleren Verhaltungsmaßregeln vorerst entgegengesetzt wird: „Ja, wenn ich arbeiten soll, kann ich das alles nicht machen!“ oder: „Zum Arbeiten brauche ich Kraft, da muss ich eben essen und trinken!“

In bezug auf die Art und Beschaffenheit der zu geniessenden, sowie der zu vermeidenden Nahrungsmittel hat die Erfahrung uns gelehrt, eine bestimmte Einteilung zu treffen. Nicht nach toten Kalorienziffern oder nach methodisch erschlichenen Nährwertgrössen; vielmehr nach dem jeweiligen

Digitized by Google

Erfordernis von tatsächlich vorhandenen Sachlagen. Den bestimmenden Grund dieser Einteilung gibt uns das praktische Erfordernis ab, in Hinsicht auf Ausnutzung und Verwertung der einzelnen Nahrungsmittelgruppen; ebenso gut aber auch deren Marktpreis, in seinem Verhältnis zur Kaufkraft unserer Kranken.

Als Standwert, als das in seiner Wirkung ersichtlich werdende Maß für die Beurteilung, erscheint uns die Art und Weise, inderdieAusscheidung sich verhält angesichts der Zufuhr der einzelnen Nahrungsmittelqualitäten; immer wieder jedoch in Berücksichtigung der vorliegenden Verhältnisse in Ernährung, Aufnahme- und Ausscheidungsfähigkeit des einzelnen Kranken, im Zusammenhalte mit der Leistungsfähigkeit all seiner Organe und Funktionen.

Wir sprechen weder einer dieser Gruppen, noch einer einzelnen ihrer Nährsubstanzen an sich einen spezifischen Wert zu, im Hinblick auf die endliche Wirkung.

An sich, so wie sie beschaffen sind, gelten uns derartige Gruppen weder als Fettbildner, noch sehen wir sie an als den Stuhl fördernd, als stopfend, als leicht oder schwer verdaulich. Solche oder ähnlich geartete Sondereigenschaften hat, an und für sich allein, keine einzige Nährsubstanz! Mögen theoretische Erwägungen, Ergebnisse aus chemischen Versuchsanordnungen es scheinbar gestatten, noch so apodiktische Klassifizierungen vorzunehmen, in praxi kommt es auf ganz andere Gesichtspunkte an.

Vom Standpunkt des Biologen, des physiologischen Chemikers gesehen, lassen sich zweifellos Körper erkennen, die vermöge ihres atomistischen Aufbaues, infolge der Sonderart ihrer molekulären Zusammensetzungen den Schluss erlauben, auf die Bildung bestimmter Endprodukte aus der Zerlegung in den Verdauungswegen und dem nachfolgenden Wiederaufbau in den Körpergeweben. Diese Anschauungsweise hat jedoch ausschliesslich ihre Geltung nur gegenüber der konstruktiv angeordneten Versuchsreihe und angesichts der Umsetzung im Probierrohr.

Denn ob im Falle des einzelnen Ereignisses, auf das allein es für Arzt und Kranken ankommt, der Gang der Umsetzungen tatsächlich den wissenschaftlich-theoretischen Voraussetzungen folgen wird, welche Kombinationen, Variationen, Ersetzungen, Umwertungen eintreten werden, was und wieviel an tatsächlichen, nicht an bezifferten Werten ausgeschieden wird ehe es zu dem Indikator des endlich sichtbar werdenden Ausscheidungsproduktes sich eint — darüber weiss niemand etwas Verwertbares zu sagen. Die vielverzweigten und vielen tausend verschiedenen Bedingungen genügenden Umsetzungen im lebenden und arbeitenden Körper gestalten die Verhältnisse nach Maßstäben, die sich unmöglich in beispielsweise Rechenaufgaben einfangen lassen. Hier kommen in erster Linie die unaufhörlich wechselnden Ansprüche an den Verbrauch in Betracht.

Digitized by Google

Die Körpergewebe nehmen — will man sich bildhafter und vergegenständlichender Bezeichnungen bedienen — das, was sie brauchen dorther, wo sie es finden; sie verarbeiten das Vorhandene so, wie sie es gerade brauchen. Diese tatsächliche Feststellung ergibt sich aus der Anschauung des täglichen Geschehens ohne teleologischen Apriorismus. Die wesentliche Rolle spielen hier also die Anforderungen der Aussenumstände, die an die Leistungsfähigkeit und Leistungsmöglickeit des einzelnen Menschen herantreten.

Diese Bedingungen exemplarisch fassen zu wollen, wäre ein Beginnen, dem wohl keiner der gelehrtesten Wissenschaftler Aussicht auf Gelingen zuschreiben möchte. Alle Versuche, die Anschauung innerer Vorgänge sinnfällig zu gestalten, müssen sich auf Darstellungen an Zuständen und zuzuständlich gewordenen Endergebnissen beschränken. Wir glauben den Aufbau der Nahrungsmittel zu kennen; wir verfügen über Hinweise auf Wechselbeziehungen von Nahrungsbestandteilen zu den einzelnen Gewebeflüssigkeiten; wir sind imstande, die Endprodukte der Umsetzungen greifbar zu erhalten und an ihnen Berechnungen über Gewichtsunterschiede vorzunehmen. Wir können am toten Versuchsmaterial die Reihen all jener Vorgänge aufstellen, die zwischen der Aufnahme und der letzten Umwandlung gelegen sind; wir können am lebenden Beispiel unter gewaltsam, für kurze Zeit geschaffenen Bedingungen gewisse kurze Strecken der Abläufe gesondert nachprüfen. Mit Hilfe von Analogieschlüssen vermögen wir allgemeine Wahrscheinlichkeitswerte zu errechnen, nach denen sich der Umlauf vollziehen mag bei Vernachlässigung der Rücksicht auf die Aussenbedingungen; selbst bei Bedachtnahme auf einzelne, künstlich geschaffene Mittelwerte dieser Aussenbedingungen.

Der lebende, einzelne Mensch, diese „Welt für sich", weist weder Mittelwerte auf, noch kann er mit exemplarischen Maßstäben gemessen werden, da seine „Maße" auch nicht für den tausendsten Teil einer Sekunde gleichbleibende, bestehende sind, insofern diese „Maße" sich aus unendlich vielen, variablen Grössen, in unaufhörlichem Wechsel immer wieder neu zusammensetzen.

Deshalb können wir im Einzelfalle nie erfahren, an welchen Stellen, zu welchen Zeitpunkten, in welcher Eigenart des Vollzuges sich die entscheidenden Vorgänge abspielen. Wir wissen überhaupt garnichts von den Werten und von der Abwickelung eben dieser, den Einzelfall entscheidenden Vorgänge. Der Arzt eines Kranken muss sich an andere Hinweise halten, die bei einiger Freiheit, einiger Beobachtungs- und Anschauungsgabe sich ihm reichlich ergeben werden.

So hat uns eine gute Erfahrung gelehrt, dass als bedingende Umstände für das Genügen, für die möglichst günstig beschaffenen Verhältnisse des

Digitized by Google

vorhandenen Nährmaterials, in erster Linie die Mengenverhältnisse zu berücksichtigen sind. In zweiter Reihe kommt dann das Nebeneinander der verschiedenen Stoffe, die Kombination und Variation, die Zusammenstellung und Abänderung der, für einen bestimmten Zeitabschnitt, dem Verbrauche zur Verfügung stehenden Materialien in Betracht. Bestimmende Aufgaben fallen hier den Geweben selbst zu; deren — aus der Erfahrung bekannt gewordene — Fähigkeiten, einerseits Qualitäten durch Quantitäten zu ersetzen, andererseits Mengen an Stellen verschiedener Arten verbrauchen zu können. Anpassung, Uebung, Gewöhnung, Verteilung der „Kräfte"; nach Person, Zeit und Ort eigenartig gestaltete Sonderverhältnisse — sogenannte „Dispositionen" — ändern und fördern Bedingungen und Wirkungen.

Schon aus solchen Gründen käme den Zahlen gewisser Ernährungstabellen kein tatsächlicher Wert zu für die Anwendung auf den Einzelfall. Ueberdies hat die Erfahrung am Leben uns darüber belehrt, wie der Organismus imstande ist, die als exemplarisch angesehenen einzelnen Gruppen — Fette, Kohlenhydrate, Eiweiss — je nach Bedarf auszunützen, derart, dass die einzelnen Gruppen einander ersetzen können. Wahrscheinlich deshalb — um in der Ausdrucksweise der heute geltenden chemisch-biologischen Auffassung zu reden — weil in den Grenzen des Notwendigen und Vorteilhafteren innerhalb der Gewebe die kompliziertesten Moleküle bis auf die Atome abgebaut werden können. So mag es vielleicht grundsätzlich gleichgiltig sein, ob H, O, N, C und andere Einfachheiten in der Kombinationsform eines Moleküls Eiweiss, Fett oder Kohlenhydrat zugeführt werden.

Gewiss mögen innerhalb der verschieden gearteten Formen der Zusammensetzungen oder Beschaffenheiten bestimmte, vielleicht sogar bedeutende Unterschiede gegeben sein, denen zufolge die Art der zu leistenden Arbeit sich günstiger oder weniger zuträglich, einfacher, kürzer oder umständlicher gestalten wird. Einzelheiten, von denen wir theoretisch kaum annähernde Vorstellungen haben; deren sichtbare Wirkungen uns aber in praxi oft bekannt werden; uns sichere, wenn auch grob umrissene, so doch für den Einzelfall verwertbare Kenntnisse von Tatsachen liefern.

Deshalb kann es für uns garnicht darauf ankommen, z. B. um eine „Entfettung" zu erzielen, die Kohlehydrate und Fette zu entziehen; einem Nierenkranken den Genuss Eiweiss enthaltender Nahrung zu verbieten; einem mit dem Harne Zucker ausscheidenden — fälschlich „Diabetiker" genannten — Menschen die Aufnahme von Zuckerbildnern vorzuenthalten; einem unzulänglich funktionierenden Magen, einzig im Hinblick auf vorauszusetzenden Salzsäuremangel, kein Fleisch zuzuführen.

Hier, wie überall, kommen für uns ganz anders geartete Gesichtspunkte in Betracht; in erster Linie die vermuteten Verhältnisse der Flüssig-

Digitized by Google

keit zu den festen Substanzen innerhalb des Körpers, ferner die aus längerer Beobachtung des einzelnen Kranken sich ergebende Kenntnis seiner gesamten und besonderen Leistungsfähigkeiten.

Auf Grund derart allgemein umfassender Betrachtungen, an der Hand der, durch die Untersuchung und fortlaufende Beobachtung erlangten Anhaltspunkte, regeln wir deshalb die Quantitäten und die Zusammensetzung der einzelnen Nahrungsmittel bei Rücksicht auf gegebene Verhältnisse. Von solchen Grundlagen getragen, kann man die erfolgreichste Entfettung durchführen und dabei seinem Kranken Zucker, Mehlspeisen, Fette verabfolgen; man kann einem Verstopften Fleisch, bei Durchfällen Obst und Kompott geben. Einzig darauf kommt es an: in welcher Menge, in welcher Zusammensetzung mit anderen Faktoren der Behandlung, in welchen Zeiteinheiten und Zwischenräumen für die Verarbeitung; ob bei Ruhe, Berufsarbeit, körperlicher Bewegung; bei welchem Zustande der Atmung, bei welchen vorhandenen Hilfsquellen aus der Gesamtverfassung, bei welchem Grade gestörten oder unbehinderten Ablaufes der einzelnen Funktionen.

Nur auf diesem Wege wird sich dann auch erkennen lassen, was bei einem Kranken individuell, relativ, als Schädigung anzusehen ist; welche Umstände und Einwirkungen allenfalls von vornherein auszuschalten sein werden nach Erfahrungen, die an ähnlichen Verhältnissen gewonnen wurden.

Zusammenfassend also: Den Kranken durch Vorschreibung einer in ähnlichen Verhältnissen auf ihre Wirkung hin bekannt gewordenen Ernährungsform unter übersichtliche Bedingungen bringen; ihn je nach seinen zu vermutenden Besonderheiten auf eine möglichst einfache Ernährungsweise setzen; die Einzelmenge der Nahrungsmittel möglichst einschränken; die Zwischenräume zwischen den einzelnen Aufnahmen verlängern oder verkürzen; das Verhältnis der Zufuhr von Flüssigkeit auf Notwendigkeit und Abstufung hin berücksichtigen.

In Befolgung dieser Grundsätze haben wir es geeignet gefunden, zum Zwecke der praktischen Anwendbarkeit für die Vorschreibung, eine gewisse Einteilung unserer diätetischen Hilfen zu treffen. Wir haben die Formen der Nährsubstanzen aus Gründen der Handlichkeit in Gruppen untergebracht. Allgemein bestimmend sind für uns, im Hinblick auf herrschende Ernährungsitten und bei Berücksichtigung des Anschaffungspreises, gewisse bekannte Erfahrungstatsachen über die sogenannte Bekömmlichkeit und Ausgiebigkeit der Speisen; weiters die zur Erreichung des Sättigungsgefühles erforderliche Menge der einzelnen unter ihnen; ihr Geschmack, ihr Flüssigkeitsgehalt, die Art und Menge der von ihnen gebildeten Rückstände.

Digitized by Google

Danach unterscheiden wir zwei Hauptgruppen, die aus Gründen der Zweckmäßigkeit man benennen kann als:

1) Nahrungsmittel,
2) Genussmittel.

Zu den Nahrungsmitteln zählen wir jene Produkte, die in den Bevölkerungsschichten, aus denen sich unser poliklinisches Krankenmaterial ergänzt, der Lebenshaltung als „unentbehrlich notwendig" erscheinen. Da diese Nährstoffe billig zu beschaffen und einfach zu bereiten sind, stellen sie etwa den letzten Ersatz dar für alle, in der Einschätzung nach Geschmackbedürfnissen, Seltenheitwerten und Nahrhaftigkeit höher stehenden Esswaren. Wir zählen hierher, bei Berücksichtigung einfachster Zubereitungsformen:

die Mehl- und Milchspeisen, die Gemüse, rohe Getreidesorten, Körnerfrüchte, Salate, das Obst und die zubereiteten Früchte (Kompotte), das Salz.

Daraus ergibt sich, dass wir als Genussmittel all jene Stoffe und Zubereitungsformen ansehen, ohne die eine genügende Ernährung erfahrungsgemäß zu erzielen ist. Dazu kommt, als weiterer bestimmender Grund, dass der höhere Marktpreis dieser Substanzen einem erheblichen Teil der poliklinischen Kranken unerschwinglich, oder für ihn nur zu beschaffen ist bei Verzicht auf wichtigere Faktoren der Behandlung; auch dann oft nur in minderwertiger Beschaffenheit.

Wir zählen zu den Genussmitteln:

das Fleisch, die Fische, das Geflügel, Eier, Käse und besondere Gewürze.

Dem theoretischen Einwand, dass die von uns als „Nahrungsmittel" gewerteten Stoffe zwar billiger aber weniger „nahrhaft", weniger „ausgiebig" und deshalb bei der benötigten grösseren Menge, nicht billiger zu beschaffen seien, dass sie ferner den Magendarm überlasteten, da der Mensch nicht aufs „Grasfressen" eingerichtet sei, halten wir nicht nur unsere Erfahrungen, sondern viel besser die von tausend Aerzten und Laien entgegen.

Auch die flüssigen Nährstoffe teilen wir nach diesem praktischen Gesichtspunkt ein. Zu den Nahrungsmitteln zählen wir:

Wasser, Selterwasser, Salz- und Zuckerwasser, die Milch in ihren verschiedenen Bereitungsformen, die Suppen (als Wasser-, Milch-, Einbrenn-, Körnerfrucht-, Obst-, Gemüsesuppen), die Fruchtsäfte, den Kakao.

Zu den Genusssmitteln:

Kaffee, Tee, die geistigen Getränke, Fleischsuppen, Fleischsaucen.

Digitized by Google

Für ganz bestimmte Zwecke (z. B. Entziehung, Uebung verlorengegangener oder herabgesetzter Funktion, Schonung) gehen wir in der Einteilung etwas weiter und scheiden zwischen fest, breiig und flüssig.

In den „Nahrungsmitteln" sehen wir für unser Bedürfnis der Krankenbehandlung die Bestandteile dessen, was wir, mit einem geeigneten Worte, etwa als „einfache Ernährung" benennen könnten.

Auch hier aber stehen die Flüssigkeiten an Bedeutung den festen Formen weit voran. Wir vermeinen in vielen Fällen für längere oder kürzere Zeitdauer bei einem Kranken ohne feste Nahrung auskommen zu können; die Flüssigkeitzufuhr ist bei der ununterbrochen vor sich gehenden Abscheidung durch Haut, Lungen und Nieren das Mindestmaß des Erforderlichen; selbst für die vollkommene Körperruhe.

Wenn wir daher Veranlassung zu haben glauben, die Ernährungsverhältnisse eines Kranken zu vereinfachen, so verbieten wir vor allem den Gebrauch der „Genussmittel"; wo wir noch weiter einschränken wollen, da schalten wir die festen Substanzen überhaupt aus.

Wir halten daran fest, den Kranken mit Unterweisungen an die Hand zu gehen für die Zubereitungsformen der einzelnen Speisen in unserem Sinne. Wir geben Ratschläge über den Ersatz von Dingen, die nach der Meinung des Betreffenden für seine Verhältnisse nicht zu beschaffen sind. Denn wir begnügen uns nicht damit, die uns notwendig erscheinenden Verordnungen zu geben; wir trachten vielmehr nach Maßgabe der im Einzelfalle zur Verfügung stehenden Mittel auch die Durchführung zu ermöglichen.

Wir lassen uns da durch vorschnelle Einwände von seiten des Kranken nicht leicht abschrecken. So empfehlen wir — wo dies nötig erscheint — die zu teuere Milch mit gekochtem Wasser zu verdünnen; Backpflaumensauce ersetzt uns den kostspieligeren Kirsch- und Himbeersaft; mit Essig gewürzt vertritt sie den Zitronensaft; ein Bratapfel, Apfelkraut, Backpflaumen, Pflaumenmus geben Kompott; Syrup gilt so viel wie Honig; Brot- und Wassersuppen mit Mehl, Gries, Hafergraupen eingedickt sind eine Mehlspeise für den, der keine Makkaroni kaufen kann. Der Hering ist der Fisch des Armen, die Rübe ist sein Salat. Gries, Hafer, Gerstengraupen mit gewässerter Milch eingekocht, Quetschkartoffeln mit saurer Milch ersetzen Reis und Sagospeisen. Und schliesslich: Wenn Einer in der Lage ist, allenfalls 75 Pfennige in die Apotheke zu tragen, dann kann er dieses Geld an eine grosse Büchse grüner Gemüsekonserven zweckmäßiger und mit mehr Erfolg für seinen Ernährungszustand anwenden.

Digitized by Google

Andererseits lernen wir hier widerum von den Kranken. Manche Frau hat im Gespräch unsere wirtschaftlich verwertbaren Kenntnisse durch gute Hinweise gemehrt; oft hat ein erfindungsreicher Mann uns Auswege dort gezeigt, wo wir keine sahen.

Hier sei auf ein, in seiner vollen Bedeutung noch lange nicht ausreichend gewürdigtes Verdienst hingewiesen, das der Vegetarismus sich um die Volksernährung erworben hat. Nicht als Glaubensbekenntnis zu einer utopischen Beglückeridee, vielmehr als propagandistische Bewegung, hat die Empfehlung der vegetabilischen Ernährungsweise die Bekanntschaft mit billigen und abwechslungsreichen Zubereitungsformen für die unentbehrlichen Nahrungsmittel in Umlauf gebracht. Ueberdies wurden auf diesem Wege eine ganze Reihe von billig und leicht zu beschaffenden Pflanzenstoffen als essbar und nahrhaft kennen gelehrt, deren Wert man vorher nicht beachtete.

So kommen wir zeitweise in die Lage, vegetarische Rezepte oder gar Kochbücher zu empfehlen, während wir andererseits unverheirateten Leuten, die genötigt sind, im Wirtshause zu essen, sehr häufig den Rat erteilen, ein vegetarisches Speisehaus aufzusuchen. Dort finden sie für sehr billiges Geld die von uns als wichtig empfohlenen Nahrungsmittel in zureichender Bereitung, ohne dem Zwange zu unterliegen, gleichzeitig die teueren Genussmittel mit bezahlen zu müssen. Als weiterer Umstand kommt dabei für uns als bestimmend in Betracht, dass in den vegetarischen Speisehäusern kein Trinkzwang herrscht.

Gemeinhin verbieten wir den Genuss aller, Alkohol enthaltenden Getränke; und das selbst in Fällen, wo wir eines oder das andere Genussmittel zum Gebrauche freigeben. Ebenso oft entziehen wir den Kaffee und die Fleischsuppen. Wir tun dies teils aus ernährungstechnischen Gründen, teils oft in erzieherischer Absicht.

Zu diesem Entschlusse bringt uns die Erwägung, dass in vielen Fällen — ganz abgesehen von der „Schädlichkeit“ dieser Genussmittel — deren Preis in keinem Verhältnis steht zu dem geringen Vorteil, den sie allenfalls einmal schaffen könnten. Ueberdies sind die ärmeren Bevölkerungsschichten im allgemeinen fast ausnahmslos darauf verwiesen, diese Verbrauchstoffe in derart minderwertiger Beschaffenheit — meist als Surrogate — einzukaufen, dass für den gleichen Betrag der Aufwendung andere, bei weitem bessere und nützlichere Hilfsmittel für die Ernährung erworben werden können.

Inbezug auf das Trinken — der „gemeine Mann“ versteht darunter fast ausschliesslich den Genuss von Alkoholicis — stehen wir auf dem Standpunkte, dass in erster Linie die übergrosse Zufuhr von Flüssigkeit als schädigend ins Gewicht fällt. Es werden dadurch die Gewebe durchtränkt,

Digitized by Google

der Flüssigkeitsdruck wird über Gebühr erhöht, der Umlauf wird in nachteiliger Weise belastet, gehemmt, verlangsamt.

Dass dieses Moment von einer gewissen, durchaus nicht zu unterschätzenden Bedeutung ist, lehren uns jene dicken Menschen, bei denen trotz Zufuhr grosser Flüssigkeitsmengen die Ausscheidung gering, kaum beträchtlich ist; bei hochkonzentriertem Harn, fast unaufhörlich Ausbruch von spärlichen, klebrigen Schweissen. Sehr häufig bemerkt man bei solchen, Individuen dann rasches Ansteigen der Diurese, Zunahme der Harnflut, sobald man die Zufuhr von Flüssigkeit einschränkt. Hier, wie in vielen anderen Beziehungen, ist die Verminderung der Zufuhr — oder wenigstens der, in der Zeiteinheit eingebrachten Mengen — gleichbedeutend mit dem Einsetzen einer gründlicheren Ausnutzung; mit einer nachhaltigen Verbesserung der, die Verwertung und Abfuhr besorgenden Arbeitsleistungen. Derartigen Bedingungen mögen wohl jene alten „ausleerenden" Methoden genügen, die gleich dem Aderlass, dem Purgieren, Schwitzen, Vomieren durch Kunsthilfe vor allem die Abfuhr steigern.[1])

Aus solchen Gründen sehen wir die Ursache der Schädigung nicht in den, im Verhältnis zur Flüssigkeitsmenge geringen Alkoholdosen. Unter den besseren Ueberwachungsbedingungen und bei der Möglichkeit, intellektuelle Hilfen fördernd einsetzen zu können, gestatten wir deshalb im Krankenhause und in der Privatpraxis gewohnheitsmäßigen Bier- und Weintrinkern auch unbedenklich kleine Mengen des angewöhnten alkoholischen Getränkes, auf dessen Zufuhr der Organismus „eingestellt" ist. Selbstverständlich, soweit es sich nicht um Alkoholiker sensu strictiori handelt, für die ganz besondere Bedingungen in Betracht kommen. In der Poliklinik verbieten wir fast ausnahmslos den Genuss geistiger Getränke, aus den soeben angeführten und den bereits erwähnten Gründen.

Was übrigens dem Alkohol recht, das ist dem Kaffee billig. Wie es Biersäufer gibt, so gibt es auch „Kaffeesäufer" und besonders „Kaffeesäuferinnen". Auch hier spielt erst in zweiter Reihe der Gehalt an „schädlichen Substanzen" eine verschwindende Rolle neben der Zahl von „Tassen" Flüssigkeit, die ausser der sonstigen Nahrung dem Körper noch zugeführt wird. Viel Koffein ist für das hier angewandte Geld nicht zu kaufen; dagegen aber werden eine Menge von „reizenden", säuernden, dem Ungeübten beim blossen Riechen schon geradezu ein Ekelgefühl erregenden Stoffen mit den trüben Wassermengen in den Magen geschwemmt.

Ausser diesen beiden Arten von Säufern gibt es aber auch Menschen, die reines Wasser, Selterwasser, Limonaden, Tee oder die jetzt vielverbreiteten

1) Vergl. dazu Groddeck: „Wasserfülle und Wasserarmut". (Arch. f. phys.-diaet. Ther. i. d. ärztl. Praxis 9, 06.)

Digitized by Google

„alkoholfreien" Getränke in solchen Massen sich zuführen, dass sie, als dem Säufergesetz unterlegen anzusehen sind. Hierher sind besonders die, unter der Diagnose „Diabetes" rubrizierten, an verschiedenen Störungen der Arbeitsleistung unterschiedlicher Organe leidenden „Insuffizienten" zu zählen. Auch in allen diesen Fällen ist in erster Reihe Bedacht zu nehmen auf eine Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr.

Wir müssen uns eben vor Augen halten, dass bei der üblichen körperlichen Arbeitsleistung das, in den festen Speisen zugeführte Quantum an Flüssigkeit für den täglichen Verbrauch des Organismus hinreichend ist. Nur bei besonderen Aussenbedingungen, bei sondergearteten inneren Verhältnissen des körperlichen Aufbaues, wo eine gesteigerte Flüssigkeitsabgabe oder eine verminderte Ausnutzung stattfindet, kurz, bei grösserem Verbrauch, dort wird eine Zufuhr von besonderem Getränk sich als unbedingt notwendig ergeben. Wo sehr viel Bewegung, Arbeit in heisser, trockener oder bewegter Luft geleistet wird, nach absichtlich vorgenommenen Schwitzanwendungen, oder dort, wo irgendwelche besonderen Bedingungen für eine Steigerung der Perspiration und Transpiration vorliegen, wird das Trinken nötig sein. Ebenso nach dem Genuss von Substanzen, die den Geweben Flüssigkeit entziehen. So die hygrophilen Stoffe, wie Salz und Zucker; oder besonders wasserarme, wie trockenes Brot, gedörrte Hülsenfrüchte, Dörrobst, Dörrfleisch, die im Verdauungsprozess erst quellen müssen, um zerkleinert sich in Lösungsform zu suspendieren.

Letztere Art von Nahrungsmitteln führen wir absichtlich zu in Fällen, wo wir eine gesteigerte Flüssigkeitsaufnahme zu Zwecken der besseren Durchströmung und Auswaschung in den Geweben für wünschenswert ansehen; dort, wo infolge mangelhafter Aufnahme in die Gewebe, der Bedarf nur unzureichend gedeckt erscheint. Etwa bei Chlorotischen, bei schlecht gedeihenden Kindern, bei debilen und kachektischen Individuen, bei den mageren Rheumatikern und Gichtikern lassen wir Kochsalz oder Trockensbstanzen geniessen, um Durst zu erzeugen, den wir, je nach Umständen, dann stillen oder nur lindern.

Dieser Durst, aus unzureichendem Verhältnis der Aufnahme in die Gewebe zu der Abgabe, der auch bei Stauungen auftritt, welche, trotz Zufuhr, durch vermehrten statischen Druck die Abgabe in die Gewebe verhindern — Oedeme, Aszites — ist als echtes Durstgefühl anzusehen. Das, was meistens als Durst, als unschuldige Ursache für das Trinken bezeichnet wird, ist ein durch übermäßiges Essen, durch schlechte Gewohnheit anerzogenes Zungengefühl, das etwa dem Trinkbedürfnis nach Genuss von scharfen Gewürzen zu vergleichen ist.

Durst und Hunger sind, in den bestehenden Lebensverhältnissen, nach Gebrauch, Sitte und Uebung zu völlig verkannter Bedeutung gelangt. Die

Digitized by Google

meisten Menschen tragen diesen Gemeingefühlen Rechnung nicht im Sinne der Erfüllung eines Bedürfnisses; es hat vielmehr Essen und Trinken sich ausgestaltet zur Befriedigung eines Lustgefühls. Dieser Gierbefriedigung ergibt man sich überdies noch ohne Rücksicht auf die Zweckmäßigkeit und Notwendigkeit, vielmehr aus Gewohnheit oder Kultus.

Auf kaum einem Gebiete der Lebensführung wird schlimmerer und öfter wiederholter Unfug getrieben, als gerade bei der Aufnahme von Speise und Trank. Die meisten Menschen nehmen Nahrung zu sich nicht um einen Bedarf zu decken, sondern sie essen, weil „Essenszeit" ist, weil „das Essen auf dem Tische steht", weil man „in Gesellschaft ist", weil jemand geboren wurde, weil einer gestorben ist, ein dritter den Haupttreffer gemacht hat. Man isst, weil es eben Brauch ist zu essen; und weil die wenigsten Menschen richtig abzuschätzen wissen, wann ihr Essbedürfnis, ihr Appetit wirklicher Hunger ist.

Ausserdem essen diese Menschen ein erheblich mehrfaches Quantum dessen, was zu verbrauchen sie überhaupt imstande sind. Man hört Leute behaupten, sie hätten „gar keinen Appetit", sie hätten gar „Magenbeschwerden"; und dann sieht man dieselben Leute sich hinsetzen und einscheunen, als hätten sie wer weiss welch ein Maß von Arbeit geleistet. Leute geben sich für schwerkrank aus, alle Funktionen sind angeblich gestört, allein „der Appetit ist Gott sei dank in Ordnung!"

Dem Trinken gegenüber verhält man sich nicht anders. Weil die Einrichtung es so mit sich bringt, muss morgens, mittags, nachmittags und abends getrunken werden. Dass der Eine das im Augenblicke, zu einer bestimmten Zeit nötig haben mag, zehn Andere dagegen sich einer überflüssigen Uebung hingeben, wird gar nicht bedacht. Es ist eben Trinkzeit! Oder man trinkt, weil die Begehrlichkeit dadurch geweckt wurde, dass man etwas Flüssigkeit in einem Gefässe sah, dass man irgendwo ein Trinklied gelesen oder singen gehört hat, oder weil überhaupt „ein Durscht" etwas gar zu Schönes ist!

Es fällt uns nicht bei, Askese predigen zu wollen, und wir bringen bei unseren Kranken, so weit die besonderen Umstände das gestatten, jeder Befriedigung einer sogenannten Lebensfreude die weitestgehende Berücksichtigung entgegen. Und deshalb tragen wir auch irgendwelchen kulturellen Genüssen an Essen und Trinken in gebührender Weise Rechnung.

Für den täglichen Gebrauch jedoch erlauben wir nur jene Mengen, die im Verhältnis zu Arbeitsleistung und Verbrauch uns im Einzelfalle notwendig und angemessen erscheinen. Und jene Mengen sind bei Aufwendung einiger Entschiedenheit seitens des Arztes, bei etwas gutem Willen von seiten der Kranken, meist verblüffend klein. Wenn die Menschen nur wüssten, wie verhältnismäßig wenig Essen zum Leben und Arbeiten gehört man sähe nicht wandelnde Talgklumpen und Schmalzfässer mehr sich noch

Digitized by Google

für menschliche Gestalten ausgeben; und gewisse rätselhafte „Krankheiten“ verschwänden gänzlich aus den Lehrbüchern.

Deshalb beschränken wir uns nicht darauf, einer Modeströmung folgend, gegen die „Trinksitten“ zu predigen. Wir bekämpfen vielmehr mit aller uns zu Gebote stehenden Energie vor allem die „Fressunsitten“. Wir zerstören die Mahlzeiten und empfehlen kleine Mengen einzelner Speisen. Wir schreiben deshalb vor:

„Nur essen bei Hunger, nur trinken bei Durst!“
„Oefter und in kleinen Mengen essen oder trinken!“
„Immer nur eine Sache zur Zeit nehmen!“
„Essen vom Trinken trennen!“

Scheinen in bezug auf Hunger- und Durstgefühl bei den einzelnen Patienten besonders berücksichtigenswerte Verhältnisse vorzuliegen, dann erfährt diese Vorschrift sinnentsprechende Erweiterung und Erläuterung.

Bei richtig gegebener Unterweisung lernen und begreifen die Kranken rasch, worauf es ankommt. Dabei berücksichtigen wir den Wechsel in der Ernährungsform. Wir gehen soweit, auch die einzelnen Nahrungsmittel in öfter sich abändernder Gestalt, Konzentration, Temperatur, zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Zusammensetzungen mit anderen Speisen, oder bei nüchternem Magen zu empfehlen. So lassen wir z. B. die Milch bald roh, bald gekocht, meist mehr oder weniger gewässert, süss, sauer, gesalzen, gezuckert, als Buttermilch nehmen. Wir empfehlen oft, aus diesen Gründen des Wechsels, statt der, zu bestimmten Zeiten gewohnten Flüssigkeit, feste Nahrung, oder fest und flüssig in steter Abwechslung zu nehmen.

Jedoch auch dann, wenn wir in die Lage kommen, die Gesamtzufuhr an Nahrungsmitteln oder Flüssigkeit in bestimmten Absichten der Behandlung zu steigern, wenden wir den Grundsatz an: Wenig zur Zeit aber öfter!

Wir verordnen kleine Einzelmengen, die den Magen wenig belasten; die besser verarbeitet und ausgenutzt werden als umfangreiche und massige Gerichte. Wir halten auch hier daran fest, möglichst einfache, keiner eingreifenden Zubereitung unterworfene Formen zu reichen.

Die Mastkuren tragen häufig diesen wichtigen Umständen keine Rechnung; es werden dem Kranken überreichliche Mahlzeiten aufgezwängt, gegen die sich oft Widerwille, ja Ekel kundgibt. Die Imponderabilien der Esslust, der Aufnahmefähigkeit, der Verwendungsmöglichkeit dürfen nicht kurzerhand übersehen werden. Die mangelhaften Erfolge vieler zwangsweise vorgenommenen Fütterungen, dürften auf solche Verabsäumungen zurückzuführen sein. Aehnliches gilt auch von gewissen einseitig gestalteten Kostformen wie z. B. „Eiweissernährung“, „Fleischmast“, „Milchkuren“.

Weil wir dieser Art von Gemeingefühlen bei Kranken nicht entgegen-

Digitized by Google

arbeiten wollen, sehen wir darauf, dass in der Art und Beschaffenheit der aufzunehmenden Speisen ein reichlicher Wechsel eingehalten werde. Wir verwerfen eine einseitige Mast, z. B. mit Fleisch oder mit sogenannten Fettbildnern und gestatten alle zweckdienlichen Nahrungsmittel; in erster Linie die, denen beim Kranken eine gewisse Vorliebe entgegenkommt. Besonders bei „schlecht", unzulänglich, essenden Kindern hat es sich uns als sehr nützlich erwiesen erst zu fragen, was gerne gegessen wird, und dann selbst Süssigkeiten, ja Leckereien zu gestatten; nebenher werden dann die notwendigen Ernährungssubstanzen gern genommen. Die „Nahrhaftigkeit" eines Gerichtes hängt in erster Reihe nicht von dessen chemischer Konstitution ab, sondern von der Art, wie der Mensch es nimmt; wie sein Organismus es verarbeitet, ausnützt, verwendet. Nicht „was" und „wieviel" man isst, „wie man verdaut" — nur derart kann ein die Praxis bestimmender Leitsatz lauten.

So bedeutungvoll die Aufnahme fester Nahrung sein mag, wir berücksichtigen doch vor allem die Flüssigkeiten. Die Verwertung, der Umlauf kann nur in Form von Lösungen stattfinden. Fertig gereichte Lösungen werden deshalb wohl viel leichter und schneller dem Kreislauf einverleibt; Wasser ist der unentbehrlichste Bestandteil aller Gewebe. Wir legen darum Wert darauf, dass Kranke, die besser oder ausgiebiger ernährt werden sollen, in kurzen Zwischenräumen kleine Flüssigkeitsmengen zusich nehmen. Etwa alle $^1/_2$ oder $^1/_4$ Stunde abwechselnd je ein Weinglas voll verschiedener Flüssigkeiten. Oft lassen wir diese Getränke möglichst heiss reichen, um allenfalls eine lokale Hyperämisierung der Magenschleimhaut zu bewerkstelligen.

Wir versuchen, in solchen Fällen — wie bereits erwähnt — das Bedürfnis nach Aufnahme von Flüssigkeit zu steigern, indem wir die Abfuhr erhöhen; teils durch Verabreichung von Nahrungsmitteln, die Wasser an sich ziehen, teils durch eine hervorgerufene Steigerung der Hautfunktion mittels Bade- und Schwitzprozeduren.

Vorschriften für Ruhe, Bewegung, Atmung, Arbeit.

An die Vorschriften über Art und Weise, Menge und Beschaffenheit des Essens und Trinkens schliessen wir zumeist auch Ratschläge über Maß und Einteilung von Ruhe und Bewegung; ferner Anweisungen, die bestimmt sind, die Unterhaltung einer geregelten und ausgiebigen Atemtätigkeit zu ermöglichen. Auch hier suchen wir unsere Ansprüche und Verordnungen mit der, durch die Berufserfüllung bedingten Zeiteinteilung des betreffenden Kranken in Uebereinstimmung zu bringen.

Was die meisten Menschen als „Bewegung" ansehen, entspricht nur in

Digitized by Google

den selteneren Fällen den Forderungen, die zu erheben sind, soll das Verhältnis zwischen Zufuhr und Verbrauch, ein sich gleichmäßig abwickelndes bleiben. Auch körperlich schwer arbeitende Menschen genügen durchaus nicht jeweils diesem Anspruch.

Ebensowenig wie eine, in ihrer Wirtschaft umherrennende Frau in ärztlich hygienischem Betracht Bewegung macht, ebensowenig wie ihre „Besorgungsgänge" den Sinn eines täglichen Aufenthaltes in der freien Luft erfüllen, so fehlt es auch den meisten, der arbeitenden Bevölkerung Angehörenden an einer geordneten Durcharbeitung der verschiedenen Anteile ihres Organismus. Die berufsgemäße Arbeitsübung nimmt in täglich wiederkehrender Gleichartigkeit, in steter Dauer, fast immer wieder die gleichen Muskelgruppen in Anspruch auf Kosten der anderen, ruhenden. Lange andauernde Haltungen, die den Anordnungen und Wirkungsrichtungen der Muskelzüge Gewalt antun, überlasten und übermüden immer wieder dieselben Teile. Die Organverrichtungen gehen derart unter den ungünstigsten Bedingungen vor sich, die allgemeinen Kreislaufverhältnisse werden verschlechtert. Das stete Verweilen im geschlossenen Raum, ebensogut wie ein ununterbrochener Aufenthalt im Freien lassen vor allem das notwendigste Bedürfnis ungestillt, dem gesetzmässig jeder Organismus mit Bezug auf jede einzelne seiner Verrichtungen unterliegt: Den Wechsel.

In erster Reihe erfordert jeder Zustand, in dem ein Mensch sich und seine Organe erhalten muss — die grössten wie die letzten kleinsten — einer zeitweiligen Unterbrechung und Umkehrung in sein Gegenteil. Wenn durch Uebung oder Nötigung diese Grenzen auch noch so weit auseinander geschoben werden können, stets kann dies nur unter Schädigung aller Körperabschnitte sich vollziehen; der beteiligten wie auch der unbeteiligten. Wie weit der Einzelne gehen kann im Ertragen dieser Gewalttaten an den Bedürfnissen seines Aufbaues, das ist selbstverständlich ganz und gar in den besonderen Verhältnissen seiner Individualität begründet.

Da wir von vornherein diese Verhältnisse nicht kennen, das eigene Urteil des Kranken nur selten in zureichendem Maße uns Unterstützung zu bieten vermag, so ist es notwendig eine gewisse Einteilung zu versuchen, die sich selbstverständlich nur auf dem Wege der Einigung mit dem Kranken für jeden besonderen Fall in besonderer Weise treffen lässt.

Wir besprechen deshalb mit dem Einzelnen wie oft, in welchen Zwischenräumen, für wie lange er allenfalls die Beschäftigung an seiner Arbeit unterbrechen kann. Wir begnügen uns, wenn es nicht anders sein kann, mit öfter wiederholten bloss minutenlangen Pausen. Dieselben sollen durch Umhergehen bei sitzend Arbeitenden, durch Hinsetzen oder Hinlegen bei stehend Beschäftigten ausgefüllt, oder zu leichteren, eine besondere Aufmerksamkeit weniger beanspruchenden Hantierungen verwandt werden.

Digitized by Google

Den meisten Arbeitern steht die Mittag- und Frühstückpause zur Verfügung, während welcher Zeit sie eine Lage- und Haltungsänderung vornehmen können. Wir empfehlen Rücken-, Seiten-, Bauch-, Knieellenbogenlage auf dem Boden, allenfalls auf zwei nebeneinandergerückten Stühlen einzunehmen. Auch auf den Wechsel in der Haltung, in der Richtung und Intensität der Bewegungen während des Arbeitens lenken wir die Aufmerksamkeit.

Vielfach ist es zu erzielen, dass die Leute morgens den Weg zur Arbeit, ebenso den Weg nach Hause zu Fuss zurücklegen; viele finden sich selbst zu einem absichtlichen Umwege bereit, um den Spaziergang zu verlängern. Stets wird von uns dar aufaufmerksam gemacht, dass der geregelten und tiefen Athmung besondere Beachtung zu schenken sei; womöglich am offenen Fenster, bei Austreten auf den Hof oder auf die Strasse.

Stehen uns günstigere Verhältnisse zur Verfügung — etwa bei Frauen, Kindern, Beamten, Heimarbeitern — so trachten wir diese Vorschriften weniger allgemein zu erteilen. Wir lassen insbesondere schwächliche und ein „Zuwenig“ in ihren Funktionen aufweisende Kranke vor und nach jeder Nahrungsaufnahme flach sich hinlegen; allenfalls bei tiefer Haltung des Kopfes mit erhöhten Beinen.

Oft empfehlen wir dieses Verhalten vor und nach jedesmaligem Genuss von Speise oder Trank; und geschehe dies zehnmal am Tage. Je nach Grösse der Nahrungsmenge, je nach Bedürfnis des Einzelfalles, von wenigen Minuten bis zu einer Viertelstunde. Wir verlangen, dass die Leute ruhig mit geschlossenen Augen daliegen; nicht etwa mit anderen sich unterhalten, sich beschäftigen, die Zeitung lesen.

Wir empfehlen sehr oft vor dem Essen auf dem Bauch, nach dem Essen auf dem Rücken zu liegen. Bei diesem Wechsel haben wir im Sinne, Körperhaltungen einnehmen zu lassen, die meist gänzlich vernachlässigt werden, damit einzelne, gemeinhin unter ungünstigen Bedingungen arbeitende Teilstrecken der Zirkulation — etwa der Zufluss zum Magen und nach der vorderen Bauchwand — auch einmal vor erleichterte Aufgaben gestellt werden.

Die meisten Menschen kennen im Wesentlichen ausser Stehen und Sitzen nur die Rücken- und Seitenlagen. Wir lassen Kranke, die nach unserer Ansicht unter günstigere Kreislaufbedingungen zu bringen sind, viel auf dem Bauche liegen; untertags auf dem Sopha, dem Fussboden, im Bette abends vor dem Einschlafen, morgens nach dem Erwachen.

Wir lehren Knieellenbogenlage einnehmen bei hochgehaltenem Körperende und tiefem Kopf. Wir lassen die Beine hochlegen und zu diesem Zwecke das Fussende des Bettes hochstellen, um günstigeren Abfluss zu schaffen. So empfehlen wir auch öfter die augenblickliche Körperhaltung zu unter-

Digitized by Google

brechen, nicht zu lange mit herabhängenden oder im Knie gestreckten Beinen zu sitzen, öfter aufzustehen, umherzugehen, die Beine gestreckt auf einen Stuhl zu legen.

Andererseits verordnen wir häufig, als Uebung, Treppensteigen, mit Bücken und Hantieren verbundene Hilfeleistungen in der Wirtschaft; weisen an, vor oder nach dem Essen, oft abends unmittelbar vor dem Zubettegehen 500—1000 Schritte zu laufen.

Die Massage und Gymnastik.

Zur Bewegung rechnen wir auch alle Arten der Massage, die wir mit Vorliebe vom Kranken selbst an sich ausführen zu lassen versuchen, soweit er dazu imstande ist. Wir unterweisen, wie die Haut zu reiben, zu drücken, zu kneten, zu zwagen ist; wir tragen auf, die Arme und Beine zu streichen, zu beklopfen, die Finger zu biegen und zu strecken, den Bauch einzudrücken, zu walken. Wir machen alle Arten von Freiübungen vor; Bewegungen des Rumpfes, des Kopfes, der Extremitäten, in allen Gelenken nach verschiedenen Richtungen, bei Wechsel von maximaler Beugung und Streckung.

Wir lassen den Rumpf aus der flachen Rückenlage hochrichten, möglichst ohne Nachhilfe mit den Armen, bei hinter dem Nacken verschränkten Händen. Ebenso sollen bei Sitzen auf dem Boden, in gestreckter Beinhaltung, Vor- und Rückwärtsbeugungen des Oberkörpers ausgeführt werden; allenfalls mit fremder Unterstützung durch Druck von rückwärts her. Alle diese Uebungen sind zu verbinden mit regelmäßigem und tiefem Atemholen.

Zur Ausbildung und Unterstützung der Atmung lassen wir morgens nach dem Aufstehen, während des Tages vor und nach den Mahlzeiten, abends vor dem Zubettegehen rhythmische, tiefe Atemzüge machen, im Stehen bei gleichzeitigem Bewegen der Arme; oder im Sitzen, verbunden mit Auf- und Abbewegung der gebeugten, mit den Händen um die Knie gefassten, möglichst nahe an den Bauch heranzuführenden Beinen.

Ausserdem empfehlen wir, dem Atemgeschäft eine stete und gesteigerte Achtsamkeit zuzuwenden; in der Ruhe sowohl, wie beim Gehen und während der Arbeit nie an ein tiefes und geregeltes Atemholen zu vergessen. Die Atemübungen selbst lassen wir häufig als Widerstandsbewegungen ausführen, bei Belastung des Bauches mittels beider tief in den Leib eingedrückter Handflächen oder Fäuste. Bei besonders umfänglichem Leib, bei fetten Individuen, bei sehr straffen Bauchdecken nehmen wir diese Belastung selbst vor, indem wir dem Kranken auf den Leib knien und ihn auf Anruf so tief wie es ihm möglich ist, die Luft einziehen, diese eine Zeit lang zurückhalten und auf Befehl kurz ausstossen lassen.

Digitized by Google

Der gewollte Zweck dieser Widerstandsatmung ist, die unzureichend entwickelte Hilfsarbeit des Zwerchfells durch stärkere Inanspruchnahme zu günstigerer Entwicklung, die Lungen selbst zu ausgiebigerer Entfaltung zu veranlassen[1]).

Alle Vorschriften, die darauf gerichtet sind, dem Kranken durch Uebung ein gesteigertes Maß von Leistungsfähigkeit in irgend einer Hinsicht zu beschaffen, müssen derart ausgeführt werden, dass in gewissen Zwischenräumen, in Zeitabschnitten, sowohl die Häufigkeit als auch die Menge der einzelnen Arbeitsleistung eine Zunahme erfährt.

Das gilt ebensogut für Arbeit, Bewegung und Atmung, wie für die einzelnen Organfunktionen, die einer übenden Ausbildung unterzogen werden sollen, durch allmähliche Steigerung von Zu- oder Abfuhr. Es wird aber von uns strenge darauf geachtet, dass im Einzelfalle immer nur bis an eine bestimmte, von uns oder dem Kranken selbst zu ermittelnde Grenze gegangen wird.

Unsere Vorschriften lauten deshalb etwa:

„Wechsel zwischen Arbeit und Ruhe, Stehen, Gehen, Lagerung. Vor jeder Mahlzeit — oder 2, 3, 5, 10mal täglich, je nach Vorschrift — auf dem Bauche, nach dem Essen auf dem Rücken liegen. Morgens, mittags, abends Atemübungen! (z. B.: mit zehn Atemzügen beginnend, täglich drei mehr bis dreimal täglich dreissig) oder: Atmen mit Leibdruck; Aufrichten aus Rückenlage u. dgl.“

Wir kommen sehr häufig in die Lage, die Frage eines Kranken beantworten zu müssen, die dahingeht, ob er seine Arbeit, seine Beschäftigung unterbrechen, „sich krank schreiben lassen“ soll. Wir versuchen in der Mehrzahl der Fälle, die Leute bei der Arbeit zu erhalten, soweit dies mit dem Kräftezustand oder mit besonderen Verhältnissen des Kranken, mit der Befolgung der gegebenen Vorschriften sich nur irgendwie in Einklang bringen lässt. Zuhause umhersitzende, beschäftigungslose Leute verfallen nur allzu leicht auf alle möglichen Allotria.

Vielleicht der grösste aller, gewiss nicht gering zu veranschlagenden Nachteile, den die Einrichtung der Krankenversicherung für die Kranken selbst im Gefolge hat, ist der allzu oft und leichtfertig gefasste Entschluss zur Krankmeldung; nur allzu häufig sind es gänzlich unzureichende Gründe, die dazu veranlassen.

---

1) Näheres dazu siehe: Schweninger, „Fettsucht“ und „Mechanotherapie“. (Drasche, l. c.)

Digitized by Google

Die Kleidung und Hautpflege.

Auch die Kleidung des Einzelnen trachten wir nach bestimmten Gesichtspunkten zweckmäßig zu gestalten. Wir verbieten alle einschnürenden, den Umlauf beengenden Einrichtungen an den Kleidern; Leibriemen, hohe Kragen, das Bein umfassende Strumpfbänder, das Korsett, schnürende Rockbänder und Schuhsenkel. Auch manch ein überflüssiges Bruchband, aus schematischen Forderungen zwecklos angelegte Leibbinden und Suspensorien lassen wir wieder ablegen.

Wir empfehlen den Frauen ein selbst zu fertigendes Leibchen aus Drell oder festem Leinen zu tragen, woran die lose gebundenen Röcke und lange Strumpfhalter zu knöpfen sind. Aus Gründen der Reinlichkeit lassen wir diese Leibchen bis zum Halse schliessen und mit langen Aermeln versehen. Die meisten, weniger gepflegten Frauen zeigen an Hals, Nacken und Armen, den Stellen, wo der staubdurchlässige Stoff des Kleides aufliegt, eine schlechte Beschaffenheit der Haut auf. Meist kommt hier noch hinzu, dass der verwendete Futterstoff aus minderwertigem Material besteht, das unterschiedlichen Appreturen unterzogen ist. Die Nessel-, Cloth-, Barchent-, Kattun- und andere Baumwollstoffe sind mit Stärke, mit Leim, mit „Appretur", mit schlechten Farbstoffen getränkt. Sie sind hart und wenig schmiegsam, reiben und verletzen die Haut mittels einzelner spitzer Fasern. Sie saugen den Schweiss an, halten ihn fest und verbacken das Exkret der Haut mit allem möglichen Schmutz zu fettigen Krusten.

Dasselbe wäre zu sagen von den baumwollenen Hemden, deren sich die meisten Männer der minderbemittelten Klassen bedienen, ohne sie häufig genug — oft wochenlang nicht — zu wechseln. Auch die Männer weisen vielfach Veränderungen der Haut auf, besonders über den Schulterblättern und längs der Stellen, an denen die Hosenträger aufliegen.

Wir raten deshalb allen Kranken — Frauen wie Männern — nach Möglichkeit auf der blossen Haut Leinen, oder zumindest hellfarbige, waschbare Stoffe zu tragen. Wollene Wäsche, in der man trotz reichlichstem Vorhandensein den Schmutz „nicht sieht", empfehlen wir abzulegen, oder wenigstens nachts am Fenster auslüften und möglichst oft waschen zu lassen. Wo einem Wärmebedürfnis entsprochen werden soll, muss die Wollunterkleidung über dem Leinen getragen werden.

Besonders bei Frauen trachten wir belehrend dahin zu wirken, dass Verzierungen und Putz an den Kleidern Staubfänger darstellen, die täglich einer derben und eindringlichen Ausbürstung, einer öfteren Waschung zu

Digitized by Google

unterziehen sind; die besser fortgelassen werden, wenn man nicht in der Lage ist, mit Hilfe eines umfänglichen Kleidervorrates einen häufigen Wechsel, unterstützt durch eine gut gefüllte Geldbörse eine kurzdauernde Benützung der betreffenden Kleidungsstücke sich gestatten zu können.

Auch die vielbenutzten Frisureinlagen aus Rosshaar, Wolle oder sonstigen Fasern verbieten wir, da sie die Abdunstung der Kopfhaut behindern, Schuppen und Hautfett bis zur Zersetzung ansammeln und aller Unreinlichkeit Vorschub leisten. —

Wie wir unsere Kranken zur Mäßigkeit und zur Sorge für geregelt sich vollziehende Leibesfunktionen anhalten, sie lehren, sich in zweckentsprechender Art und Weise zu kleiden, so lenken wir stets ihre Aufmerksamkeit auf die Notwendigkeit, die Hautoberfläche peinlichst sauber zu halten. Wir suchen das Vorurteil zu zerstören, dass Arbeiterhände nicht sauber sein können. Wir dulden keine blauen Nagelränder und lehren mittels heissen Wassers und Sandseife — die wir im Falle des Erfordernisses kostenlos verabfolgten — möglichst viel Schmutz aus den Schwielen und Rissen der Hände entfernen. Wir geben den Leuten auf, ihr Unterzeug und ihre Strümpfe so oft als es ihnen möglich ist zu wechseln, oder doch zu waschen.

Auch die Mund- und Zahnpflege lassen wir nicht unberücksichtigt. Wir verordnen täglich mehrfach vorzunehmende Spülungen und Gurgelungen mit heissem Salzwasser, Auswischen des Mundes, Abreiben der belegten oder zerklüfteten Zunge mittels eines in das Salzwasser getauchten reinen Leinentuches. Bei akuten und chronischen Veränderungen an der Rachenschleimhaut, Pfröpfen in den Lakunen der Mandeln, verwenden wir zu den Gurgelungen eine schleimige Lösung von Reisstärke in heissem Wasser.[1])

Leute mit vernachlässigten Zähnen werden an das zahnärztliche Institut der Universität zur Behandlung überwiesen. Häufig — besonders bei Magen-Darmleidenden und Obstipierten — machen wir die Einleitung der gewünschten Behandlung abhängig von der vorherigen Erfüllung dieser Bedingung. Wo wir einem nicht zu überwindenden Widerstande begegnen, lehnen wir jede weitere Beratung ab.

Viele Kranke weisen auch einen Zustand erheblicher Vernachlässigung im Bereich der Nasenhöhle auf, meist ohne sich dessen bewusst zu sein; viele haben sich daran gewöhnt und trösten sich bei der Diagnose „Stockschnupfen“. Auch hier schreiben wir Spülungen und Durchgiessungen mit heissem Salzwasser vor, soweit wir uns nicht genötigt sehen, selbst eine eingehende Behandlung vorzunehmen.

1) Vgl. Hauffe, „Stärke bei Durchfall u. Halsbeschwerden. (Ther. d. Ggw. 12, 05.)

Digitized by Google

Um das Selbstgefühl der Kranken zu schonen, empfieht es sich, derartige Vorschriften niemals in der Form unsachlicher und beiläufiger Ratschläge zu geben; vielmehr sie womöglich in das Gewand der ärztlichen Verordnung einzukleiden, an die am besten, um eine Begründung zu ermöglichen, irgendwelche allgemeine Belehrung geknüpft werden. Wir machen z. B. aufsam auf die „Uebertragung von Hautunreinlichkeiten“ durch unsaubere Finger.

Wir schreiben Morgen- und Abendwaschungen vor, lassen die Kranken dabei, wie auch bei Hand- und Fussbädern sich völlig entkleiden, lassen Atemübungen nackt bei geöffnetem Fenster vornehmen. Oft werden solche scheinbar sinnlose Vorschriften in ihrer Ursächlichkeit erst dann erfasst, wenn man allgemeineren Umständen Beachtung schenkt. So z. B. dem Mangel, dass viele Leute, die, gewöhnlich von den Kleidern bedeckt gehaltenen Körperstellen oft wochen, ja monatelang nicht für eine nennenswerte Zeitdauer mit der Luft in unmittelbare Berührung bringen.

Von der Befolgung und verständnismäßigen Durchführung unserer Vorschriften suchen wir nach Möglichkeit uns bei den wiederholten Vorstellungen des Kranken zu überzeugen. Zweifellos werden eine ganze Zahl von Kranken durch die im ersten Augenblick kompliziert erscheinenden Vorschriften abgeschreckt; sie scheuen die vermeintliche Mühe, sie sehen sich in ihrer Bequemlichkeit, in ihren „lieben“ Gewohnheiten bedroht.

Manche Frau wird lieber auf die Behandlung durch uns verzichten, ehe sie sich dazu versteht, ihr Kleiderfutter zu reinigen oder zu erneuern, ihrem Korsett oder ihrer für schön gehaltenen Schmalzfrisur zu entsagen. Manch andere sieht die Nötigung nicht ein, sich jahrelang getragene, faule Zahnwurzeln unter Schmerzen entfernen zu lassen, da sie nicht zu verstehen vermag, was diese Prozedur mit ihren Rückenschmerzen zu tun haben könnte.

Ebensogut ist es manchem Manne viel zu lästig, sich morgens und abends splitternackt auszuziehen, da er doch nur Brust und Rücken waschen oder die Beine baden soll. Ein anderer wieder leidet lieber seinen Morgenhusten, ehe er sich der Mühe unterzöge, vor jeder Mahlzeit sich den Bauch einzudrücken um recht tief Atem zu holen; ehe er irgendeine Mahlzeit verkleinern oder gar aufgeben möchte.

Auf diese Art von Kranken verzichten wir gern, da wir die Vorbedingung für die mögliche Erzielung irgendeines Erfolges in dem blinden Vertrauen und der bedingungslosen Hingabe an unsere Leitung sehen; im kleinsten wie im grössten der von uns gestellten Forderungen.

Bei allen unseren Kranken gilt unsere erste Aufmerksamkeit der Regelung etwa gestörter Stuhlverhältnisse. Unser Standpunkt gegenüber der Obstipation, sowie die, bei der Behandlung der Obstipierten angewandten

Digitized by Google

Verfahrensarten und die erzielten Ergebnisse wurden in einem Aufsatze in der Therapie der Gegenwart (Mai 1906) veröffentlicht unter der Aufschrift: Zur Behandlung der Obstipierten.

Beeinflussung der Zirkulation.

Wir sehen uns überaus häufig in die Lage versetzt, aus den verschiedensten Gründen und zu den unterschiedlichst gearteten Zwecken als Hilfsmittel der allgemeinen wie der örtlichen Behandlung die derivatorischen, ableitenden Verfahrensarten anzuwenden. Die von uns als zweckmässig erprobten Anwendungsformen zur Herbeiführung derivatorischer Effekte mussten wir für den besonderen Gebrauch innerhalb der gegebenen Verhältnisse des poliklinischen Betriebes auf das einfachste Mass der Verwendungsfähigkeit bringen.

Wir erkennen in Hinsicht auf das endliche Ziel der Wirkung keinen wesentlichen Unterschied an, der warm zu kalt, Blasenbildung und Blutentziehung zur Hyperämisierung durch physikalische Apparate in Gegensatz stellte; der die Verwendung eines Pflasters eigenartig gestalten könnte gegenüber der Aufbringung schnell verdampfender und deshalb am Orte der der Applikation Wärme entziehender Flüssigkeiten.

Für uns kommt, als die Brauchbarkeit entscheidend, in Betracht, ob die Anwendung der betreffenden Maßregel handlich ist, und ob der Kranke sie in seiner augenblicklichen Umgebung wird durchführen können; weiterhin, dass bei der Anwendung voraussichtlich keine Erscheinungen und Beschwerden auftreten werden, die eine ärztliche Beaufsichtigung oder Hilfeleistung erfordern; ferner, dass nach der Anwendung die, am Orte gesetzten, äusseren Veränderungen nicht allzulange bestehen bleiben und nach kurzer Dauer wieder verschwinden, damit eine allenfalls erforderlich werdende Wiederholung der gleichen Anwendung möglich werde.

Deshalb haben wir für die poliklinische Behandlung Formen gewählt, bei denen die blosse Rücksicht auf Intensität der einmaligen Einwirkung zurückgestellt wird, gegenüber der Möglichkeit, den, augenblicklich zwar geringeren Erfolg durch die wiederholte Verwendung immer wieder nach Bedarf hervorrufen zu können.

Ausserdem mussten wir bestrebt sein die Wahl derart zu treffen, dass mit möglichst einfachen Mitteln möglichst mannigfache der wünschenswerten Wirkungen im Einzelfalle zu erzielen sein würden. Uns erscheint, ausser der zu veranlassenden Flüssigkeitsbewegung innerhalb der Gewebe, als weiterer erstrebenswerter Faktor hier noch die Zufuhr von Wärme und, in der Folge, die Anbahnung eines lebhafteren und gesteigerten Austausches durch Vermittelung der Haut, der Lungen und Nieren.

Digitized by Google

Man braucht sich keinen weitausgesponnenen theoretisierenden Erwägungen hinzugeben und kann kurzerhand die, an und aus Tatsachen gewonnene Erfahrung sich zu eigen machen, aus denen wir den beachtenswerten Einfluss der gesteigerten Aussentemperatur auf alle Vorgänge des „Lebensprozesses" kennen lernen.

Wir haben uns deshalb dafür entschieden, die lokale Hyperämisierung durch Zufuhr von, dem Grade nach, verschieden abgestuften Wärmemengen zu erzeugen. Derart vermögen wir gleichzeitig alle gewünschten Wirkungen durch die eine Anwendung zu erreichen; als: gesteigerte Durchblutung, Erzeugung von subjektivem Wärmegefühl und Vermehrung der Abgabe durch Haut und Lungen. Wir verwenden für die Erreichung unserer Zwecke verschieden geartete Mittel, deren uns bekannte Wirkungsgrade eine gewisse Dosierung verstatten.

Umschläge.

Zu den milderen Mitteln, deren Einwirkung wir über keine grösseren Oberflächenanteile sich erstrecken lassen wollen, zählen für uns gewisse Arten der Umschläge. Wir wenden dieselben an bei Beschwerden, die deutlich, auf ganz bestimmt umgrenzt angegebene Stellen sich beschränken.

Um länger anhaltende, gleichmäßige und milde Erwärmung zu erzielen, empfehlen wir — besonders für die Dauer der Nacht — feuchtwarme Umschläge, die durch Wollauflagen langsam erhitzt werden.

Sind kräftige und kürzere Wirkungen beabsichtigt, dann lassen wir den heissfeuchten, heissdampfenden oder heisstrockenen Aufschlag gebrauchen; durch angelagerte Wärmkruken, erhitzte Sandsäcke, Topfdeckel, Plättstahle Ziegelsteine ist allenfalls der höchst zu ertragende Hitzegrad für bestimmte Zeiträume zu unterhalten.

Länger dauernde und mäßig hohe Anwärmung erreichen wir durch Auflagen von trockenem Guttaperchapapier auf die blosse Haut, das mit einer Woll- oder Flanellbinde befestigt wird.

Soll die, einen örtlichen Schweissaustritt befördernde Wärmewirkung des Gummipapiers erhöht werden, dann lassen wir vorher die betreffende Hautstelle mit leicht angewärmtem Oel bestreichen. Zur Erreichung einer intensiveren Erhitzung wird ein, in dem stärker erwärmten Oel getränkter Leinenlappen auf die Haut gebracht, mit Guttaperchapapier und Flanell oder bloss mit Wolle bedeckt.

Die Sorte des zu verwendenden Oeles wird durch seinen Preis bestimmt. Mohnöl und Rüböl sind billig, aber weniger angenehm wirkend als das teurere Erdnussöl, das kostspielige Olivenöl. Die Verwendung von Leinöl widerraten wir, da es bei den meisten Menschen die Haut in unangenehmer

Digitized by Google

Weise austrocknet. Ebenso lassen sich auch erwärmte Fette verwenden, als Schmalz, Talg, Butter; sie verschmieren aber mehr die Haut, sind schwieriger wieder fortzuwaschen, während sie andererseits ihrer grösseren Dichte wegen zu gewissen Zwecken wieder geeigneter erscheinen als die dünnflüssigen Oele.

Wo Hyperämisierungen im Dienste der Wundbehandlung vorgenommen werden sollen, dort verwenden wir, als „frischen Wundverband", in kochendes Wasser getauchte, etwas abgedampfte Lagen von Kompressen, die so heiss aufgelegt werden, als sie gerade eben dem Kranken erträglich erscheinen.

Schlecht aussehende Wunden, Defekte nach Erfrierungen und Verbrennungen, alte Unterschenkelgeschwüre, missfarben absondernde Abszesse, Fistelöffnungen, Phlegmonen bedecken wir mit heissen Kamillenkompressen. Zu den gleichen Zwecken lässt sich auch das Zinnkraut verwenden.

Es fällt auf, wie hohe Hitzegrade vertragen und nach kurzdauerndem Brennen als angenehm empfunden werden auf Körperstellen, die von der Hautdecke in grösserer Ausdehnung entblösst sind. —

Zur Anbahnung derivatorischer Wirkungen „auf kaltem Wege", bei Verzicht auf unmittelbare Zufuhr von Hitze bedienen wir uns der Auf- und Umschläge von Kaltwasser und Flanell, von Essig, Branntwein, reinem Spiritus.

Noch stärker wirken als örtliche Rubefacienta der Terpentinleinenaufschlag und das, mit Terpentinspiritus bestrichene, aufgebrachte und dann mit Flanell bedeckte Gummipapier. Sollen einzelne Teile der Hautoberfläche diesen kräftigen Wirkungen andauernd ausgesetzt werden, ohne daß Blasenbildung auftritt, dann lassen wir das Gummipapier mit einer öligen Lösung von Menthol bestreichen und stunden- oder tagelang ununterbrochen auf dem Leibe tragen.

Die Linimente verwenden wir in der poliklinischen Behandlung nicht, wegen ihrer oft sehr heftig blasenziehenden, schwer vorauszusehenden Wirkung, sowie wegen ihres teureren Anschaffungspreises.

Jedesmal muss nach Abnahme des Umschlages die betreffende Hautstelle mit kaltem, bei fettigen Anwendungen erst mit heissem und dann mit kaltem Wasser gewaschen, geseift und gut gebürstet oder abgerieben, endlich mit Kartoffelmehl — Reispuder ist teurer — eingestäubt werden. —

Wenn wir für ganz vereinzelte Fälle von örtlichem Schmerz uns wohl auf diese einfachsten Anwendungen beschränken mögen, so kommen wir doch in der Mehrzahl der Ereignisse dazu, weitere Allgemeinmaßregeln hinzuzufügen. Zu diesen Verordnungen zählen bei uns — ausser den schon

Digitized by Google

wiederholt angeführten — die Waschungen und die heissen Bäder. Wir verwenden diese Hilfen sowohl zur Hyperämisierung aus lokalen und allgemeinen Rücksichten auf die Zirkulation, wie besonders zur Erreichung von Hautpflege und Reinlichkeit.

Bäder.

Dort wo wir die unmittelbare Zufuhr von Wärme in grösseren Mengen beabsichtigen, verwenden wir das heisse Wasser. Für die poliklinische Behandlung geben wir fast ausschliesslich Teilbädern den Vorzug vor Ganzbädern.

Damit umgehen wir den Missstand, oft Missbrauch, der sich aus der Nötigung ergibt, poliklinische oder Kassenkranke in eine Badeanstalt zu verweisen. Der Kranke kann so, ohne Aufwendung von irgendwie erheblichen Kosten, innerhalb der ihm zur Verfügung stehenden freien Zeit, zu den verschiedensten Stunden baden; er hat es nicht nötig, darum seine Arbeit zu versäumen, ein von uns mit steter Aufmerksamkeit verfolgter Umstand; er ist vor und nach dem Bade in seiner Häuslichkeit, kann sein Essen, seine Bewegung und Ruhe nach Belieben oder nach unserer Vorschrift in Einklang bringen mit der Badeverordnung. Der Kranke wie der Arzt ist damit unabhängig von anderen Leuten, von Zeit und vom Geld.

Hier sei auf die Arbeit von Hauffe „Beiträge zur Kenntnis der Anwendung und Wirkung heisser Bäder, insbesondere heisser Teilbäder“ (Wiener Klinik 1906) hingewiesen, die alles enthält, was in praktischer und theoretischer Hinsicht aus unseren Erfahrungen über die Bäderbehandlung zu sagen ist. Als Ergänzung seien nur einige Anmerkungen nachgetragen über Abänderungen, die für die Anwendung im poliklinischen Betriebe als notwendig und zweckmäßig vorgenommen wurden.

Wir schreiben die Teilbäder vor als Arm-, Bein-, Sitzbäder, als Scheitel-, Stirn, Nackenbäder, als Nasen-, Ohren-, Augen-, Gesichtbäder, als Penis- und Skrotalbäder, der Stelle entsprechend, an der wir eine örtliche Wirkung zu erzielen beabsichtigen. Je nach dem Erfordernis des Einzelfalles werden Zeit, Dauer und Häufigkeit der Anwendung angeordnet.

Den Hitzegrad zu bestimmen, überlassen wir im Grunde genommen dem Kranken selbst; vielmehr seinem Verhalten den Temperaturen gegenüber, der Toleranz seines Temperaturempfindens. Wir geben auf, jedes einzelne Bad allmählich so heiss zu machen, als es eben vertragen werden kann und stets darauf bedacht zu sein, von Tag zu Tag oder von Woche zu Woche, d. h. in entsprechend, dem Gefühle nach zu wählenden Zwischenräumen die Hitze immer wieder um das Maß des Erträglichen zu steigern.

Digitized by Google

Auf diese Vorschrift, das Bad bei gut erträglicher Temperatur zu beginnen und diese allmählich durch Zugiessen heissen Wassers auf den entsprechenden Hitzegrad zu erhöhen, legen wir besonderen Wert.

Hier sei gleich darauf hingewiesen, dass die Verwendung der heissen Teilbäder für uns nicht nur einen Behelf der Krankenbehandlung darstellt, sondern auch als ein wertvolles und sehr beachtenswertes Hilfsmittel hygienischer Körperpflege anzusehen ist. Deshalb empfehlen wir den Kranken, das heisse Baden auch für späterhin beizubehalten und ihrer Lebensführung als wichtige und berücksichtigenswerte Verrichtung anzugliedern. Nur seltenere Ereignisse lassen uns von diesen Forderungen Abstand nehmen und uns mit niedrigeren Temperaturen begnügen.

In einzelnen Fällen lassen wir immer wieder dieselbe Körperstelle baden; meist aber schreiben wir vor, in bestimmten Zwischenräumen unter den verschiedenen Teilanwendungen zu wechseln, sodass im Laufe eines gewissen Zeitabschnittes der ganze Körper, von allen seinen Stellen her, der Beeinflussung seiner Umlaufverhältnisse unterzogen wird.

Noch mehr als der Wärmegrad unterliegt das Ertragen der Badedauer individuellen Bedingungen. Wir geben gemeinhin für die Dauer des einzelnen Bades 15—25 Minuten an, fügen jedoch die Bemerkung hinzu, dass besonders während der ersten Bäder, ehe der betreffende Kranke weiss, wie er den Aufenthalt im heissen Wasser verträgt, bei jedem beginnenden Gefühl des Unbehagens, der Wallung nach dem Kopfe, bei Schwindel oder Herzklopfen das Bad zu unterbrechen sei. Wir lassen dann auch während des Verweilens im Bade kaltfeuchte Aufschläge auf Kopf und Herzgegend machen, um das Unbehagen zu bekämpfen.

Steigern sich die Beschwerden, so muss das Bad unterbrochen und, bei geöffnetem Fenster, in Rückenlage tief geatmet werden. Gehen die Anwandlungen rasch vorüber, dann soll, besonders bei schon Geübteren, der Versuch aufgenommen werden, neuerlich ins Bad einzutauchen. Die anfänglich eingehaltene Zeitdauer des Einzelbades soll ebenfalls durch Uebung gesteigert werden; 25—40 Minuten sind die oberen Grenzen.

Die Anweisungen lauten zumeist:

„Täglich (oder jeden zweiten, dritten, xten Tag) abwechselnd je ein heisses Bein-, Arm- oder Sitzbad; so heiss als erträglich zu beginnen, heisses Wasser nachgiessen; 15—25 Minuten Dauer, bis zum Schweissausbruch, später noch länger bis 30 und 35 Minuten".

Zur Erläuterung wird bei jedem neuen Kranken hinzugefügt:

„In eine Sitzbadewanne kochend heisses, dampfendes Wasser giessen, dasselbe soweit abkühlen, dass die Hand darin verweilen kann. Nackt ausziehen, eine wollene Decke umnehmen und versuchen das Gesäss einzutauchen. Ist das Wasser noch zu heiss, nach $^1/_2$ Minute neuerdings ver-

Digitized by Google

suchen, bis Verweilen möglich. Neben dem Bade eine Kanne mit kochendem Wasser halten, von Zeit zu Zeit vorsichtig zwischen den Beinen hindurch nachgiessen, wenn möglich nachgiessen lassen".

Oder:

„2 Eimer ebenso mit heissem Wasser füllen, nackt in Wolldecke auf einen Stuhl setzen, in die Eimer je ein Bein einzutauchen suchen solange, bis Verweilen im Wasser möglich; nachgiessen."

Oder:

„Die beiden Eimer rechts und links auf je einen Stuhl setzen, nach dem beschriebenen Verfahren die Arme baden".

Wo eine Sitzbadewanne aus Zinkblech nicht vorhanden ist, dort erfüllt ein rundes Schaff, ein Zuber, eine grosse Blechschüssel den gleichen Zweck; vielleicht nur bei einigem Verzicht auf bequeme Körperhaltung.

Wenn die Verhältnisse es halbwegs gestatten, borgen die Leute Sitzwannen beim Klempner oder Böttcher gegen monatliche Leihgebühr; oder sie beschaffen sich für billiges Geld gebrauchte Gefässe.

Geschickte Männer wissen oft Auswege zu finden. So hat ein gewitzter Grossvater seinen Leuten eine Badegelegenheit dadurch beschafft, dass er ein altes, in der Wirtschaft vorhandenes Fass der Quere nach durchsägte und längs des oberen Randes einen Ausschnitt für die Beine anbrachte, nachdem er die Reifen festgenagelt hatte.

Wo die Umstände so widrige sind, dass die zu einem Sitzbade nötige Wassermenge nicht beschafft werden kann, dort beschränken wir uns auf tägliche Arm- und Beinbäder. Zu solchen Zwecken hat auch schon ein altes Bierviertel gute Dienste geleistet, oder zwei geschenkt erhaltene Blecheimer, in denen einst eingemachtes Obst verkauft worden war.

Für Stirnbäder lassen wir eine Waschschüssel soweit mit heissem Wasser füllen, dass sie genügend auf die Kante geneigt werden kann, um die Stirn einzutauchen.

Gesichtbäder bestehen im Eingetauchthalten des Gesichtes in der Zeit zwischen zwei Atemzügen, was so oft als nötig wiederholt werden muss. Bei den geringen Wassermengen, die hier, ebenso wie bei Stirn-, Ohren- und Augenbädern anwendbar sind, muss sehr häufig nachgegossen werden.

Zu Scheitel- und Nackenbädern lassen wir mit Vorliebe erhitzten Sand verwenden, um das Durchnässen der schwer trocknenden Haare zu umgehen.

Uebrigens verwenden wir den heissen Sand auch zu Stirn-, Fuss- und Handbädern dort, wo die Haut gegen längere Wassereinwirkung sehr empfindlich ist; (wie bei Ekzemen, Frost, Blasenbildungen; wo das Sandbad nicht zu beschaffen ist, dort kann man die Haut durch Aufstreichen von warmem Oel vor der Berührung mit dem Wasser schützen).

Digitized by Google

Zu den Sandbädern wird in einem Blechtopf unter wiederholtem Umrühren feiner See- oder Haidesand auf dem Herde erhitzt und in eine Blechschüssel gefüllt. Zum Zwecke des Kopfbades wird diese Schüssel unter den Kopf des, auf dem Rücken oder Bauche ausgestreckt liegenden Kranken gestellt; der Sand wird um die zu badende Stelle gehäuft, Kopf und Gefäss werden mit einem Tuche bedeckt. Die Kleider müssen abgelegt, besonders aber alle schnürenden Bänder geöffnet werden. Eine bequeme und handliche Art der Verwendung geben erhitzte Sandsäcke, auch Kräuterkissen ab.

Auch Teilbäder für den Penis und das Skrotum schreiben wir oft vor. Dieselben werden in einem entsprechend umfänglichen Topfe vorgenommen, der mit der heissen Badeflüssigkeit gefüllt ist. Auch hier ist mit Rücksicht auf die geringere Flüssigkeitsmenge häufiges Nachgiessen angezeigt. Der Kranke steht, oder er sitzt auf einer Stuhlkante, hält das Gefäss unter und taucht den Geschlechtsteil bis an die Wurzel des Skrotum ein. Auch hier bestehen wir darauf, dass alle Kleider bis auf das Hemd abgelegt werden.

Wenn aus irgendwelchen Gründen einzelne der Kopfbäder verordnet werden, dann lassen wir zumeist am gleichen Tage anderweitige Körperstellen baden, da in den betreffenden Fällen wohl fast ausnahmslos eine Allgemeinbehandlung mit der örtlichen verbunden ist.

Zu Augenbädern, die wir häufig in Fencheltee nehmen lassen, verwenden wir im allgemeinen nicht die käuflichen Augenbadewännchen; dieselben sind verhältnismäßig teuer und weisen einen so geringen Rauminhalt auf, dass die Flüssigkeit darin zu schnell abkühlt. Sehr geeignet für diese Anwendung sind dagegen Weingläser von nicht zu grosser Trinköffnung, in die das Auge mit seiner Umgebung eingetaucht wird; und zwar, je nach Umständen, bei geschlossenen oder geöffneten Lidern. —

Der geeignete Raum, in dem unsere Kranken baden, ist zumeist die Küche, da sie während des Winters oft der einzige Ort der Wohnung ist, in dem eine zur Erzielung des Schweissausbruches erwünschte Temperatur zu beschaffen ist. Bei entsprechendem Wetter lassen wir die Fenster öffnen.

Die Badezeit entscheidet der Beruf, die Beschäftigung des betreffenden Kranken. Die Vormittagstunden sind für das heisse Bad am günstigsten; dieselben stehen aber nur den Hausfrauen, den Heim- und Nachtarbeitern, sowie den Krankgeschriebenen zur Verfügung. Wir überlassen deshalb auch hier die Bestimmung den Kranken, und wir schreiben niemals einen Krankenschein, nur um dadurch das Baden am Vormittag zu ermöglichen. Kinder werden am besten unmittelbar vor dem Zubettegehen gebadet.

Digitized by Google

Uebele Zufälle sind uns, die wir in der Poliklinik einige Tausend, im Gross-Lichterfelder Krankenhause über hunderttausend Bäder verabfolgen liessen, niemals, auch nicht in einem einzigen Falle begegnet. Wir wissen sehr wohl, dass gewisse Vorurteile herrschen und aus bestimmten, theoretischen Erwägungen Kontraindikationen gegen die heissen Anwendungen aufgestellt worden sind. Diese, auf niemals nachkontrollierte Ueberlieferungen gestützten Vorurteile leiten sich von irrigen Anschauungen her, die über das Verhalten des Blutdruckes und der Umlaufbedingungen während des Verweilens in einem heissen Medium, in den Büchern immer wieder nachgeschrieben werden.

Im Krankenhause zu Gr. Lichterfelde wurden an verschiedenen Kranken, zu den verschiedensten Zeiten, unter den gegensätzlichsten Bedingungen die genauesten Blutdrucksmessungen, Herz- und Pulskurven aufgenommen, aus denen sich das Zutreffende unserer Anschauung ergab.[1])

Wir haben uns aber schon vor Erhebung dieses Beweises nicht gescheut Anämische, Chlorotische, Arteriosklerotiker, Apoplektiker und insbesondere eine grosse Zahl aller Arten von Herzkranken intensiv heiss zu baden, ohne jemals ein bedauerliches Ereignis, kaum Ohnmachten, erlebt zu haben.

In einer Minderzahl der Fälle, und öfter bei gesunden kräftigen Personen als bei allgemein Erkrankten, tritt — besonders anlässlich der ersten Bäder — ein gewisses Gefühl der Wallung nach dem Kopfe ein, oder Herzklopfen, Schwindel, Augenflimmern, Uebelkeit. Wir legen diesen Erscheinungen einer noch fehlenden, aber zu erwerbenden Gewöhnung an die Verschiebungen des Flüssigkeitsdruckes in den Geweben, den auszugleichen das Gefässsystem erst erlernen soll, nicht den Wert sogenannter „Kontraindikationen“ bei. Um die Uebung dieser notwendigen Funktion sich anzueignen, halten wir diese Kranken an, im Gebrauch der Bäder erst recht fortzufahren.

Deshalb empfehlen wir jedem Einzelnen, sich durch das Auftreten eines oder mehrerer dieser Ereignisse nicht erschrecken zu lassen. Die Beschwerden sind zu bekämpfen durch Auflegen nasskalter Kompressen auf Kopf oder Herzgegend, durch kurzdauerndes Eintauchen der ausserhalb des Bades sich befindenden Hände oder Füsse in kaltes Wasser.

Eine weitere Hilfe besteht im Trinken kalten Wassers. Sind die Beschwerden verschwunden, dann soll versucht werden, das unterbrochene Bad wieder fortzusetzen, allenfalls bei etwas erniedrigter Temperatur.

---

1) Hauffe, l. c.

Digitized by Google

Diesen Zufällen kann vorgebeugt werden dadurch, dass vor dem Bade eine Kleinigkeit genossen wird, — etwa ein halbes Brötchen, ein Apfel, ein kleines Glas Milch; es darf nicht bei ganz leerem, aber auch nicht bei vollem Magen gebadet werden.

Unter jeder Bedingung muss zu dem vorgeschriebenen, nächstfolgenden Zeitpunkte das Bad wiederholt werden. Wir schreiben für diesen Fall vor, zu uns zu kommen, Meldung zu machen und sich Rat zu erholen. Im Ganzen ist vom Eintreten dieser Zufälle, die bei Ausdauer und richtigem Vorgehen sich nach 2—3 Bädern zumeist nicht wieder einstellen, uns verhältnismäßig selten berichtet worden. In glaubhafter Weise sind aufgetretene Ohnmachtsanfälle uns nie beschrieben worden.

Wo die Möglichkeit eines derartigen Ereignisses vorauszusehen sein könnte, etwa bei alten und gebrechlichen, bei schwachen, bei besonders zarten oder hinfälligen Personen, bei Mädchen in der Pubertät, dort beginnen wir mit etwas milderen Temperaturen, schreiben kurze Dauer für die ersten Bäder vor, lassen zwischen den einzelnen derselben längere Zwischenpausen eintreten, um das Verhalten des Betreffenden zu der Anwendung vorerst kennen und abschätzen zu lernen. Ausserdem fassen wir hier die Vorschriften derart, dass sie nur bei Anwesenheit einer Hilfsperson ausführbar erscheinen. Wir lassen uns häufiger berichten und verhalten uns dementsprechend in Bezug auf die vorzunehmenden Steigerungen. —

Die Hyperämisierung durch örtliche Einwirkung heisser Flüssigkeit benützen wir auch zu Eingiessungen in den Darm und in die Scheide, zu Durchspülungen der Nase, zu Nasenbädern und Gurgelungen; für letztere Zwecke setzen wir dem Wasser häufig Kochsalz, Reisstärke, Branntwein zu.

Auch die Hyperämisierung der Magenschleimhaut hat sich uns vielfach als zweckdienlich erwiesen. Wir suchen dieselbe zu bewirken durch Zufuhr heisser Flüssigkeit. So lassen wir kochend heisses Wasser, oder ebenso heisse karminierende Theen, wie Pfefferminze, Fenchel, Kamillen, Kümmel kaffelöffelweise oder in Tropfen schlucken; meist vor jeder einzelnen Nahrungsaufnahme.

Gut bewährt hat sich uns zu diesem Zwecke auch eine Lösung von Terpentinöl in absolutem Alkohol zu gleichen Teilen (3—8 Tropfen auf Zucker zu nehmen); das Ergebnis ist ein, dem Kranken angenehmes Wärmegefühl im Magen und Befreiung von Magendruck, der sich in erleichterndem Aufstossen löst.

Hautpflege.

Eine in zweiter Ordnung stehende, jedoch nicht minder wichtige Aufgabe weisen wir den heissen Anwendungen zu im Dienste der Hautpflege.

Digitized by Google

Sehr viele Menschen, selbst solche, die sich hoch kultiviert dünken, glauben dem Anspruch an Reinhaltung ihrer Haut zu genügen mit den täglichen Gesicht- und Handwaschungen und einem, wöchentlich gebrauchten, lauwarmen Seifenvollbade. Ganz zu geschweigen von gewissen Erlebnissen, die überraschende Widersprüche erkennen lehren zwischen anspruchstvollsten Luxusbedürfnissen und rührender Bescheidenheit in Bezug auf Wasserverwendung an den, von den Kleidern bedeckten Körperstellen. Selbst als vornehm geltende Leute weisen häufig nicht nur eine ungepflegte, mit allen Arten von Effloreszenzen verunreinigte Haut auf, sondern sie entsprechen auch an ihren Händen nicht zu allen Tageszeiten den notwendigen Forderungen der Reinlichkeit.

Umsomehr findet sich bei den Angehörigen jener Bevölkerungskreise, aus denen sich der poliklinische Krankenstand ergänzt — Mittelstand mit festgesetztem und gerade nur zureichendem Einkommen, Kleingewerbe Treibende und Arbeiter — die Haut des Einzelnen in einem Zustande, der sie hindert, ihren Aufgaben gerecht werden zu können.

Wir halten es deshalb für einen ganz hervorragend wichtigen Teil jeder einzelnen Behandlung, dem Hautorgan in ausreichendem Maße die ihm gebührende Berücksichtigung zuteil werden zu lassen. Schon die oberflächliche Untersuchung lehrt, dass man es nur in Ausnahmefällen einmal mit einer Haut zu tun hat, die imstande sein könnte, alle ihr zufallenden Verrichtungen im Dienste des Austausches zu besorgen.

Wir beachten in erster Linie den Geruch, den eine Haut ausströmt, nachdem sie von den Kleidern entblösst worden ist. Die meisten, weniger gepflegten Menschen verraten durch diese Ausströmung ihre Beschäftigung, indem sie nach den Stoffen riechen, mit denen sie umgehen; besonders geartet wird dieser Geruch dann noch durch die anhaftenden und veränderten Exkrete der Hautdrüsen.

Die Männer riechen „bockig“, nach Schweiss, nach Oel, Fett, Holz, Leim, Pech, nach Chemikalien, nach kaltem Tabakrauch, nach Alkohol; gepflegte Trinker strömen oft einen würzigen, feinen Weingeruch aus, während dicke Biertrinker fast ohne Ausnahme stinken; Frauen verbreiten einen ranzigen Küchengeruch, riechen nach Seifen- und Aufwaschwasser. Besonders bestimmt werden diese Gerüche durch den Mangel an Lüftung, den die Haut erfährt, wodurch sie dumpf, modrig riecht, wenn nicht eben der sauere Schweissgeruch alles verdeckt.

Wichtig erscheint aber der Hinweis darauf, dass auch die Haut reinlich gehaltener und sauber gekleideter Kranker oft einen bestimmten Geruch ausströmt, der, besonders bei chlorotischen, anämischen Mädchen, bei Phthisikern — auch wenn die letzteren keine Nachtschweisse haben —

Digitized by Google

etwa als „stockig“ oder „muffig“ zu bezeichnen wäre, und der in etwas dem dumpfigen Geruche alter Bücher ähnelt. Magenkranke, Obstipierte riechen unangenehm sauer, ähnlich wie gärende Stoffe.

Auch dem Wärmegefühl, das die aufgelegte Hand empfindet, widmen wir unsere Aufmerksamkeit. Diese Befunde sind keine „thermometrisch“ verwertbaren Grössen; derartige als „dumpf-warm“ sich anfühlenden Hautdecken schlecht genährter, unzulänglich atmender Menschen weisen — wenn nicht besondere Gründe vorliegen — keine „Fiebertemperaturen“ auf.

Vielfach fühlen schlecht gepflegten Hautorgane sich schmierig, fettig an, sie sind von fahlgrauem Aussehen, glänzen stumpf und sind mit Komedonen, Akmeknötchen, vereiterten kleineren Hautdrüsen (Follikulitiden), Hautanhängen bedeckt, weisen Herde von Pithyriasis versicolor auf. Wenn man mit der flachen Hand auf solch eine Haut schlägt, den Finger andrückt, oder mit der Fingerspitze einen Strich zieht, so bemerkt man an der, oft stundenlang bestehen bleibenden, engumschriebenen Rötung, wie träge die Zirkulation hier vor sich geht.

Fast nie fehlen auf der Haut dieser, über allgemeine Beschwerden klagenden Kranken kleinere Angiome und kleinste kapilläre Ektasien, wenn nicht zahlreichere, grössere Angiombildungen, ausgebreitete Kapillarenkränze und Venenerweiterungen auf Hemmnisse für den Ablauf deuten, die sich unterhalb des Hautorganes in die Tiefen der Gewebe erstrecken.

Aus all diesen Erwägungen gehen wir stets darauf aus, den Leuten zu zeigen, dass eine Hautpflege, die sich hinaus über den Halsansatz und die Handgelenke erstreckt durchaus nicht einen, nur vom Reichtum bestreitbaren Luxusanspruch darstellt.

Nicht auf die blosse Reinhaltung vom groben Schmutz, — der auch bei relativer Reinlichkeit an gewissen Prädilektionsstellen nicht fehlt, so im Nabel, an den Brustwarzen, an den Uebergangsstellen der Hautfalten — kommt es uns an. Wir erstreben vielmehr, dass in der Haut die Bedingungen für einen unbehinderten Blutumlauf erhalten werden.

Dazu ist vor allem die täglich vorzunehmende Entfernung des mit Staub, Rauch und Zerfallstoffen gemengten Exkretes der Hautdrüsen nötig. Ferner die häufige Hyperämisierung, da im Dienste der Temperaturausgleichungen, die Hautgefässe unaufhörlich ihren Spannungs- und Füllungsgrad wechseln müssen. Um zu dieser Verrichtung tauglich erhalten zu werden, soll unserer Absicht zufolge, die Haut täglich mit dem Luftstrom in unmittelbare Berührung gebracht, zumindest jeden zweiten Tag einmal das Gefässnetz, der Uebung halber, durch Zufuhr von Hitze und nachfolgende Abkühlung vor gesteigerte Aufgaben gestellt werden.

Digitized by Google

Unterstützend wirkt die mechanische Bearbeitung; das Kneten, Massieren, Zwagen, Schlagen der Haut. Ferner das Tragen zweckentsprechener Kleidung, häufige Reinigung und Lüftung der Kleidungstücke, Wechsel der mit der Haut unmittelbar in Berührung kommenden Unterkleidung.

In diesen Absichten verordnen wir — oft ohne Veranlassung aus Beschwerden am Orte der Anwendung — heisses Baden, morgens und abends kalte Waschungen, Abreibungen mit Sandseifen oder mit rauhen Tüchern, oft bis zur Entfernung der oberflächlichen Schichten, ja bis zum Austritt kleiner Blutpunkte („dass das Feuer wegspringt"). Alte oder derbere Schmutzkrusten lassen wir vorerst — meist die Nacht über — mit Hilfe von erwärmten Oelaufschlägen erweichen.

Um eine Lüftung der Haut herbeizuführen, lassen wir einen Teil der vorgeschriebenen Atemübungen, im Anschluss an die kalten Waschungen, nackt, womöglich bei geöffnetem Fenster ausführen. Das Kneten und Massieren legen wir derart auf die Tageseinteilung fest, dass wir vorschreiben, vor jeder, auch der geringsten Aufnahme von Nahrung eine bestimmte Zahl von Handgriffen vorzunehmen, die wieder von einer gewissen Zahl von Atemzügen begleitet sein müssen. Diese Einteilungen treffen wir aus erzieherischen Gründen.

Auch für die Kinderpflege sind uns die heissen Bäder von wesentlich unterstützendem Nutzen. Wir verordnen, meist allabendlich vor dem Zubettebringen zu verabfolgende Halbbäder von 31—33° R., möglichst bis zum Schweissausbruch; dann nachfolgend kalte Begiessung von 14—16° R. und derbe Frottierung.

Kalte Anwendungen.

Der kalten Anwendungen bedienen wir uns fast ausschliesslich nur zu Zwecken der Hautpflege, selten zur Erzielung symptomatischer Wirkungen. Hier leisten sie eine, die Hitzewirkung unterstützende Arbeit. Wir verwenden die Kälte zum Zweck der Hyperämisierung auch nur dann, wenn wir, „als verlängernden Umweg", ihren Uebergang in Wärme zur Herbeiführung langsam einsetzender und länger vorhaltender Einwirkungen von mäßiger Intensität benützen (z. B. Umschläge).

So glauben wir auch der kalten Waschung und Begiessung, dem kurz dauernden kalten Teilbad, Tauchbad, jene Erfolge zuschreiben zu müssen, die wir überhaupt im Wechsel, in der Kontrastwirkung zu sehen gewohnt sind; hier, als Widerhalt zu der gegebenen Temperaturhöhe im menschlichen Körper oder zu der vorausgegangenen, örtlichen Einwirkung durch eine heisse Anwendung.

Digitized by Google

Dann aber kommt der Kälte jene Art von Beeinflussung der lebenden Gewebe zu, die wir schlechthin als „Anregung" zu bezeichnen gewohnt sind: Kleinere Bewegungen, als Antwort auf einen Einfluss, der bei längerer Dauer die Lebensvorgänge in ihrer Abwickelung hemmt, um sie schliesslich ganz zum Stillstand zu bringen; nicht durch Zerstörung von Elementen, wohl aber dadurch, dass Bedingungen geschaffen werden, unter denen eine Tätigkeit der Elemente unmöglich mehr vor sich gehen kann.

Wir wollen durch gegensätzliche Einwirkungen das Gefässsystem üben; wir beabsichtigen, die Haut unter wechselnde Ausseneinflüsse zu bringen, denen durch Funktionen sich anzupassen sie erlernen soll. Deshalb geben wir den Kranken auf, morgens und abends die Brust, den Rücken und den Unterleib mit kaltem Wasser — oder Salzwasser — zu waschen und diese Teile hierauf mit rauhen Tüchern zu reiben. Wir lassen nach Abnahme von länger verweilenden Umschlägen kalt waschen; wir verordnen vielfach Tag um Tag heisse, mit kalten wechselnde Teilanwendungen.

Narbenbehandlung.

Ebenso wie wir Hyperämien herbeiführen in der Absicht, die Zu- und Abfuhr zu beeinflussen und dadurch einen geregelten Umlauf zu befördern, so wenden wir andererseits unsere Sorgfalt auch dem Auffinden besonderer, allenfalls vorhandener Hindernisse zu, die das erwünschte Gleichgewicht im Nacheinander der Umlaufverhältnisse zu stören geeignet wären. Als solche Hindernisse kennen wir die Fettansammlungen, verschiedene Ein- und Umlagerungen innerhalb der Gewebe.

Wir sind aber auch dazu gelangt, die Bedeutung kennen und werten zu lernen, die im gleichen Sinne den Narben, den Adhäsionen, den Verlötungen, Verwachsungen, Einheilungen zukommt für die Behinderung der örtlichen, wie der allgemeinen Zirkulation. Wir haben Mittel und Wege gesucht und auch zu finden vermocht, die uns in die Lage versetzen, derartige Bildungen zu beseitigen, oder sie doch zumindest in ihrer hemmenden Wirkung zu beschränken.

Unsere Bedachtnahme gilt vor allem den vielfachen Narbengebilden, die nach Verletzungen, Verbrennungen, Erfrierungen, nach zerfallenden, eitrigen und nekrotisierenden Prozessen, besonders häufig aber nach operativen Eingriffen zurückgeblieben sind.

Eine grosse Zahl von Kranken bringt die verschiedenst gearteten allgemeinen Beschwerden vor; umfängliche Schmerzen ohne begrenzte Lokalisation, Klagen, für deren Grundlagen, mangels einer anderen Erklärung,

Digitized by Google

Defekte im Bereiche der Tätigkeit des Nervensystems verantwortlich gemacht werden. Solche Kranke weisen oft Funktionstörungen auf, die als Folgen von Kompressionsvorgängen anzusprechen sind; sie beschreiben subjektive Erscheinungen von Druck, von Ziehen, von Behinderungen.

Sobald derartige Empfindungen nicht von Körperstellen ausgehen, die in nächster oder näherer Nachbarschaft einer einstigen Operationstelle liegen, oder wenn die Beschwernisse in ihrem Charakter nicht irgendeine Aehnlichkeit aufweisen mit jenen, wegen deren vormals der chirurgische Eingriff unternommen worden ist, dann kommt den Kranken — meist auch deren Aerzten — gar nicht der Gedanke, die augenblicklichen Leiden könnten in irgendeinen Zusammenhang zu bringen sein mit alten Uebeln, oder gar mit dem überstandenen Eingriff selbst. Umsoweniger, wenn diese Operation nicht unter derartigen Begleitumständen oder Folgen stattgefunden hat, dass sie an sich schon ein grösseres Ereignis in dem Leben der betreffenden Menschen darstellt; dann wird ihrer oft gar nicht Erwähnung getan.

Und sehr häufig sind es Narbengebilde von verhältnismäßig kleinerem oberflächlichen Umfang, die nach unserer Anschauung für ganz erhebliche Störungen der Funktionen — oder besser gesagt: des Befindens — verantwortlich zu machen sind. Manchmal geht die, bei dem Eingriff notwendig gewordene Zerstörung von Geweben weit in die Tiefe von einer kleinen Zugangsstelle aus. Wir wissen ja, wie kleine Hautschnitte angelegt werden, z. B. bei explorativen Laparotomien, bei Entfernung von Gallensteinen, bei Abtragung des Wurmfortsatzes, bei vaginalen Operationen, bei Ausschälungen von Drüsen, Neugebilden, Nervenabschnitten. Trotzdem kommt es in der Folge zu weitreichenden Anwachsungen, Verlötungen, trichterförmigen Einheilungen der verletzten Flächen; oder zu Fixationen von Organteilen, deren freie Beweglichkeit erste Bedingung für ihre, dem Bewusstwerden entzogene Tätigkeit ist. Andererseits gingen die Zerstörungen im Lauf von Prozessen, wegen deren operirt wurde, weitverzweigt in die Tiefe oder in die umgebenden Gewebe; wie bei Fisteln, vorschnell eröffneten Eiterherden, Senkungsabszessen.

Aber selbst grosse und umfangreiche Narben nach schweren, oft auch nach wiederholten Eingriffen werden häufig nicht nach einer richtigen Bedeutung ihrer Folgewirkungen innerhalb der Gewebe eingeschätzt. Eine Operation ist glücklich überstanden, sie ist gelungen; irgendwelche als wesentlich angesehene Beschwerden sind danach in einem gewissen Zeitraum nicht aufgetreten, der Kranke fühlt sich „neu geboren“, er „nahm zu“. Die, nach Monaten, nach Jahr und Tag sich einstellenden, anfangs nicht beachteten oder gering gewerteten Beschwerden sind dann „eine neue Krankheit“.

Digitized by Google

Wir rechnen in allen diesen Fällen mit der Möglichkeit, dass ebenso wie am Orte der Operation, so auch an entfernt gelegenen Stellen auftretende Beschwerden zurückzuführen sein könnten auf das Vorhandensein narbiger Bildungen.

Die, den Umlauf hemmenden, den Raum beengenden oder freie Bewegungen störenden Einflüsse eines geschrumpften, starren Bindegewebes — der Narbensubstanz — bieten sich oft schon dem beobachtenden Auge von selbst dar. Die Einschaltung neugebildeter kollateraler Bahnen in die Gefässnetze, Verlagerungen und Gestaltänderungen von Organteilen und ganzen Organen machen vielfach die, gleichzeitig und in bestimmter Art und Weise auftretenden Abweichungen oder Hemmungen im Ablaufe von Funktionen verständlich. Es würde sich empfehlen, schon vor jeder Operation auf die späterhin unausbleibliche Wirkung der Narbe und auf deren mögliche Beeinflussung der organischen Verhältnisse Bedacht zu nehmen. Daraus würde sich gewiss eine **Revision der üblichen Indikationenstellung** ergeben. Weiterhin würde aber auch die operative Technik in höherem Maße daraufhin ausgebildet werden, dass alle, nicht unbedingt und unumgänglich notwendigen Abtragungen von Geweben, ebenso wie das flächenhafte Operieren, die stumpfe Präparation, die schiebende Trennung und Quetschung von Gewebeteilen nach Möglichkeit vermieden werden.

Die Kenntnis der beschriebenen Tatsachen unterstützt sehr wesentlich die endlichen Anschauungen, die eine vielfache und begründete Erfahrung an einem sehr verschieden gearteten Material von Kranken uns geschaffen hat. Deshalb unternehmen wir in jedem, uns derart beschaffen erscheinenden Falle wenigstens den Versuch, durch geeignete Maßnahmen bei der Behandlung die vermuteten Nebenwirkungen irgendwie auszugleichen.

Jedoch nicht nur sichtbare, aus erweisbaren Gewebeverletzungen entstandene Narben und Narbenzüge geben uns Anlass zu diesen Gedankengängen. Auch Verwachsungen nach abgelaufenen Entzündungsvorgängen, plastische Gewebevermehrungen, Einlagerungen von organisirten Bildungen — wie Schwarten, Kallus, fibröse Exsudationen — glauben wir für gewisse Erscheinungen als ursächlich ansehen zu müssen.

Bei jedem dieser Ereignisse versuchen wir neben der eingeleiteten Allgemeinbehandlung — die alle hier bereits erörterten Gesichtspunkte ins Auge zu fassen hat — auch die Narben zu beeinflussen.

Durch Kneten, Ziehen, Drücken mit den Fingern trachten wir, die bindegewebigen Stränge zu verlängern, sie zu verbreitern, sie von den Unterlagen allmählich loszulösen, mit denen sie verwachsen erscheinen. In die Tiefe der Muskulatur, an Oberflächen von Organen hinziehende Stränge

Digitized by Google

können ausserdem durch Gymnastik, durch Ausführung von Bewegungen im Sinne der Verrichtung von Funktionen, mechanisch beeinflusst werden.

So lassen sich nicht nur versteifte Gelenke, verkürzte Muskelzüge, geschrumpfte Hautflächen durch aktive, passive und Widerstandbewegungen frei machen; auch schwartig fixierte oder behinderte Lungen können durch zielbewusst abgestufte, und über längere Zeiträume hin geübte Atmungsübungen, viel von dem verloren gegangenen Rauminhalt wieder zurückgewinnen. In geeignet erscheinenden Fällen unterweisen wir die Kranken selbst in den einzelnen, uns unterstützenden Handgriffen.

Derartige Behandlungversuche werden sehr häufig von den ärztlichen Masseuren und Heilgymnasten geübt und bei einzelnen Kranken oft auch zu schönen Erfolgen geführt. Ein noch zu ergänzender Mangel der angewandten Verfahren besteht aber darin, dass sie ängstlich an Methoden geknüpft und deshalb für eine grosse Zahl von Sonderfällen gar nicht, oder nur mit sehr mangelhaftem Gelingen unternommen werden.

Diese „Massagen" werden aber meist nur dort versucht, wo es sich um sichtbare, an der Oberfläche mächtig entwickelte Narbenbildungen handelt. Ausserdem wird das, bei den üblichen Verfahren aufgebotene und gewagte Maß von Energie nur selten ausreichend sein; sowohl was die Intensität der Handgriffe anlangt, als auch die Häufigkeit derselben. Insbesondere aber wird vielfach mit dieser Behandlung nicht genügend lange fortgefahren; oft sind viele Monate, oft Jahr und Tage nötig, ehe ein Ergebnis zu erzielen ist.

Endlich beschränkt man sich fast ausnahmslos auf örtliche Maßnahmen und verabsäumt die, meist unumgänglich notwendige Beeinflussung des gesamten Organismus durch eine geeignete Behandlung.

Daher kommt es, dass so häufig als störend erkannte Narbenbildungen der neuerlichen und mehrfachen „Behandlung" durch das Messer unterzogen werden. Die wenig befriedigenden Erfolge, die für grössere Ereignisse bisher durch Exzisionen, Transplantationen und Plastiken zu erreichen waren, werden sich wohl leicht dadurch erklären lassen, dass an Stelle der zu behandelnden Narbe eine neue, diesmal weit grössere und mächtigere gesetzt worden ist; womit das leidige Spiel kein Ende, sondern nur einen neuen Anfang gefunden hat. Die chirurgische Narbenbehandlung ist deshalb ein ultimum refugium für die Bedachtnahme auf Erhaltung lebenswichtiger Funktionen, die auf anderem Wege nicht zu erzielen war.

Wir sind der Ansicht, dass die mechanische örtliche Einwirkung auf die Narbe einen, von der notwendigen Allgemeinbehandlung nicht abtrennbaren Theil der Beeinflussung darstellt. Deshalb ist sie stets von

Digitized by Google

dem behandelnden Arzte selbst durchzuführen im Einklang mit allen anderen Maßnahmen.

Wir meinen, dass es hier, wie so oft überhaupt, keine Methode geben darf; dass vielmehr die Artbeschaffenheit der Handgriffe, die Gradunterschiede in der Anwendung und in der Auswahl, vom Feingefühl des Verständnisses für die Forderung des Einzelfalles zu bestimmen sind. Die Grenzwerte für das Maß der einzusetzenden und anwendbaren Energie beim Eingreifen scheinen vielfach heute überhaupt noch nicht bekannt zu sein.—

Weitere Behelfe für die örtliche Behandlung der Narbe sehen wir in der langedauernden Anwendung von heissen Applikationen. Durch Aufbringung von feucht und trocken heissen Umschlägen, durch Andampfung und, an den geeigneten Stellen, durch Verwendung der heissen Teilbäder sind wir bestrebt, eine gesteigerte Durchblutung des mangelhaft vaskularisierten Narbengewebes von seiner Umgebung her anzubahnen; es „zu ernähren", die fibrösen Züge selbst zu erweichen.

Diesen heissen Anwendungen schliessen wir, wo es die Umstände gestatten, unmittelbar die mechanischen Dehnungsversuche an. Besonders günstig gestaltet diese Bearbeitung sich, wenn sie im heissen Wasserbade selbst vorgenommen werden kann. Wo dies nicht ausführbar erscheint, dort werden die Kranken angewiesen, die vorgeschriebenen Reibungen, Knetungen, aktiven und passiven Bewegungen während des Verweilens der zu behandelnden Stellen im Wasser eigenhändig vorzunehmen.

Die Herbeiführuug besserer Bedingungen für die gesamten Umläufe erstreben wir auch durch häufiger vorzunehmende Lage- und Stellungswechsel; sowohl des ganzen Körpers, wie bestimmter Körpergegenden.

Die oft auftretenden Schmerzen in der Nähe narbig veränderter Körperstellen oder an entfernten Orten von denselben, suchen wir ebenso durch örtliche und innerliche Hitzeanwendung, wie durch mechanische Handgriffe erträglich zu gestalten. Auch die „Ableitung" durch heftiger und nachhaltiger als die Hitze wirkende Rubefacientia, Vesicantia, Revulsiva leistet gute Dienste.

Ausser allen diesen Massnahmen wenden wir das, bei uns in langjähriger Verwendung bewährte Thiosinamin an, in Form der subkutanen Einspritzung einer 8 % igen Lösung[1]).

Das leider so allgemein beliebte, alltäglich gewordene Morphinisieren dieser Art von Kranken verwerfen wir grundsätzlich. Selbst die vereinzelte Verabreichung einer kleinen Einzelgabe dieses, für eine ursächliche Einwirkung völlig wertlosen Mittels der allgemeinen Ratlosigkeit, bedeutet für

1) Alles was über dieses Hilfsmittel aus unseren Erfahrungen zu sagen war, hat Lewandowski in seiner bekannten Arbeit niedergelegt. (Therapie der Gegenwart, No. 10/03 und No. 3/04.)

Digitized by Google

uns ein Ereignis; wir lassen es nur dann als verzögernden Behelf in Wirksamkeit treten, wenn für einen gegebenen Augenblick alle, aber auch tatsächlich alle anderen bekannten Hilfen im Stiche gelassen haben, und wenn die Bändigung eines schwachen Willens durch einen stärkeren nicht mehr als geeignetes Behandlungsmittel erscheint. Bei einigem Aufwand von Geschick, Kenntnis und Energie wird diese letzte Zuflucht nur äusserst selten für diese Fälle aufzusuchen sein.

Wir beachten aber — wie schon angedeutet — auch gewisse Erscheinungen, denen wir in ihrer Einwirkung eine, dem Narbenzuge gleiche Dignität glauben zusprechen zu müssen. Es sind dies Ein- und Umlagerungen, die entweder schwammig anzufühlende, sulzige Massen von flächenhafter Ausdehnung darstellen, oder als derb fibröse bis knorpel- und knochenharte Knoten und Schalen anzutreffen sind. Uebergänge und Zwischenstufen, die Konsistenz, Grösse und Oberflächenbeschaffenheit betreffend, sind vielfach zu beobachten.

Die Einlagerungen finden sich zumeist in der Nähe der Gelenke bei arthritischen, rheumatischen, debilen und alten Individuen. Allgemein gekannt, wenn auch ausschliesslich unter dem eingeengten Gesichtswinkel einer vorausgesetzten, traumatischen Entstehungsweise gewertet und einer einseitigen, chirurgischen Behandlung unterzogen, ist ein Repräsentant dieser Gruppe von verschieden gestalteten, aber gleichartigen Bildungen, die sogenannte „Dupuytren'sche Kontraktur" der Palmarfaszie[1]).

Auch zwischen den strangartig verdickten Venenzügen variköser, mehrfach entzündet gewesener Beine treten diese Einlagerungen zu Tage. Sie treiben dann oft die unverschieblich gewordene, meist pigmentierte Haut zu elephantiastischen Verdickungen und Verhärtungen auf, die andererseits wieder häufig der eitrigen Einschmelzung durch unterminierende Prozesse anheim fallen. Auf diese Gebilde, die in bestimmten Stadien als variköse Thromben gedeutet und gefürchtet werden, ist besondere Rücksicht zu nehmen bei der Behandlung alter Fussgeschwüre und variköser Ekzeme am „Elephantenbein".

Knotenförmig und meist von derberer Konsistenz sind solche Einlagerungen auch zu tasten zwischen den Muskelzügen vieler, an ziehenden „rheumatischen" Schmerzen, „Neuralgien", Schwächegefühlen, Wadenkrämpfen leidenden Personen.

Besonders häufig, und in ihren Einwirkungen gut zu verstehen, werden derartige Gewebemassen an jenen Stellen getroffen, wo Nervenzüge aus

1) Vgl. dazu: „Beitrag zur Aetiologie u. Therapie der Dupuytren'schen Kontraktur". (Fortschritte der Med., No. 30, 1905.) In diesem Aufsatze schildert der Verfasser, Generalarzt Guttjahr, seine eigene Erkrankung und die, im Kr.-Krankenhaus zu Gr.-Lichterfelde an ihm vorgenommene Behandlung.

Digitized by Google

festeren Geweben austreten oder über derbe Unterlagen hin sich erstrecken. Um die Mündung der Knochenkanäle am Schädel, aber auch an den Kanten platter Knochen, wie Rippen und Schulterblatt, neben den Fortsätzen der Halswirbel, findet man solche bald derbere, bald weichere Massen für die Betastung leicht kenntlich.

So begegnet man diesen Bildungen an den Nervenlöchern des Schädeldaches, des Warzenfortsatzes, der Gesichtsknochen. Verschieden geartete Kopfschmerzen, Tic douloureux, der Fothergill'sche Gesichtsschmerz, sind zum Teil in ursächliche Beziehungen zu bringen zu den Raumbeengungen, die an diesen Stellen durch geringe Gewebevermehrung schon hervorgebracht werden müssen; jede Schwankung des Flüssigkeitsdruckes, bedingt durch somatische, psychische, meteorologische Einflüsse, löst die bekannten Schmerzattacken aus.

Ebenso scheinen diese Gebilde vielfach die Ursache abgeben zu können für Schmerzempfindungen im Versorgungsgebiete der Interkostalnerven, denen man häufig unter dem Namen Muskelrheumatismus, Interkostalneuralgie, ja selbst Phthisenverdacht, chronische Pleuritis begegnet. Ein nicht seltenes, diese mannigfaltigen Beschwerden begleitendes Ereignis stellen zeitweise Eruptionen des Herpes zoster dar. —

Ein wesentlicher Teil unserer Behandlungsmaßnahmen bei diesen Arten von Neuralgien ist darauf gerichtet, den Nerven aus der Einkeilung in die ihn umschliessenden Massen zu befreien. Für die häufigen Schmerzen im Gebiete des Trigeminus kommen die Austrittsstellen der betreffenden Aeste am Foramen supra- und infraorbitale, temporale und maxillare in Betracht. Wir bezeichnen diese Gegenden geradezu als „Druckpunkte", deren Empfindlichkeit gegen ein gewisses Maß von Fingerdruck wir bei allen, uns verdächtig erscheinenden Fällen untersuchen.

Denn nicht nur diese deutlich lokalisierten Schmerzen weisen hin auf das mögliche Vorhandensein derartiger Verhältnisse; sehr oft sind es Beschwerden ganz verschiedener Natur, die häufig nach den, durch besondere Belästigung in den Vordergrund tretenden, an anderen Oertlichkeiten zur Erscheinung gelangenden Schmerzen benannt werden.

Eine ganz besonders bedeutsame Erscheinung stellen diese Bildungen vor für das ganze Gebiet des Plexus ischiadicus. Sie finden sich hauptsächlich an jenen Stellen, wo die Aeste desselben zwischen der Beckenmuskulatur hervortreten, um in ihrem weiteren Verlaufe der Beinoberfläche nahezukommen; besonders deutlich im Sulcus ischiadicus zwischen Sitzknorren und Trochanter, an den Glutaealästen des Nerven, in der Kniekehle und Wadengegend, an den Knöcheln.

Nicht nur bei Kranken mit akut ischiadischen Leiden, auch bei Personen, die über verschiedene Formen von Hüftschmerzen, Rückenschmerzen, Beinschmerzen, Coccygodynien klagen, sowie bei jenen, die von gewohnheits-

Digitized by Google

mäßig auftretenden Anfällen von „Hexenschuss“ heimgesucht sind, wird sehr häufig schon das leichte Beklopfen von Teilen des Ischiadikusgebietes als sehr schmerzhaft empfunden; der Zug an dem, bei gestrecktem Knie im Hüftgelenk gebeugten Bein, erscheint oft als kaum zu ertragen.

Es fällt auf, dass derartige Erscheinungen — akute und wiederholte Schmerzanfälle im Gebiet des Ischiadikus bei den geschilderten objektiven Befunden — sich mehrfach am rechten Bein von Personen einstellen, denen nicht lange vorher der Wurmfortsatz operativ entfernt worden ist.

Bei den chronisch auftretenden, oft überstandenen Anfällen solcher Schmerzen am Becken und Oberschenkel, finden sich, als Ausdruck vorhandener Zirkulationsstörungen, häufig auf der Haut kapilläre Ektasien von unterschiedlicher Ausdehnung, ja zusammenhängende Gefässkränze vor. Dieselben erstrecken sich über das Kreuzbein, reichen vielfach bis an den Darmbeinkamm; die Stauungen manifestieren sich überaus oft in Form von Hämorrhoidalknoten.

Es sei besonders darauf verwiesen, dass die an chronisch sich einstellenden Ischiasattacken leidenden Menschen zum grössten Teil sogenannte „Haemorrhoidarier“ sind, bei denen gewohnheitsmäßige Stuhlverstopfung kaum je fehlt. Aber auch vereinzelt und akut geht ungemein häufig den, „aus unbekannten Ursachen“ auftretenden Anfällen von heftigen ischiadischen Schmerzen, bei oft fieberhaften Erscheinungen, eine plötzlich einsetzende Stuhlverstopfung voraus. Die schnelle und ausgiebige Entleerung des Darmes ist hier ebenso von einem Nachlassen der stürmischen Erscheinungen gefolgt, wie eine Regelung der Stuhlverhältnisse bei den chronischen Formen die Bedingungen für die erfolgreiche Behandlung wesentlich erleichtert.

Bei der Behandlung aller Kranken, deren Beschwerden wir auf Einkeilungen, Verdrängung, Verzerrung im Verlaufe irgendwelcher Nerven zurückführen zu können glauben, hat uns, neben der allgemeinen und der örtlich mechanischen Beeinflussung, die unblutige Nervendehnung vorzügliche Dienste geleistet[1]).

[Ein Umstand darf hier nicht verschwiegen werden. Die Behandlung von Kranken, die an Beschwerden durch Narben und ähnlich wirkende Gewebeveränderungen leiden, begegnet im poliklinischen Betriebe derartigen Schwierigkeiten, dass sie nur in Ausnahmefällen bis zum Erfolge durchzuführen ist. So dankbar sich die, von uns für diese Fälle angewandte Technik in der privaten Praxis und im Krankenhause erwiesen hat, so spärliche Gelegenheit war uns geboten, bei wirklich schweren Fällen — und gerade diese sind

1) Vgl. Lewandowsky, „Die unblutige Nervendehnung“. (Therapie d. Gegenw., No. 5/1904.) Klein, „Ueber unblutige Nervendehnung“. (Arch. f. ph.-diaet. Ther. in d. ärztl. Praxis No. 6, 1904, u. Nachtrag No. 8, 1904.)

Digitized by Google

die am meisten Erfolg versprechenden — an den poliklinischen Kranken Erspriessliches zu leisten. Die Gründe dafür sind leicht zu verstehen. Der, oft sehr heftige, Tag und Nacht über quälende Schmerz, die Notwendigkeit einer immerhin langen Dauer, ehe der Kranke an eine mögliche Aenderung seines schweren Zustandes glauben lernt, der Mangel einer unausgesetzten ärztlichen Aufsicht und Beeinflussung, Beunruhigungen über zwischenfallende Ereignisse oder in anfallfreien Zeiten sich einstellende Sorglosigkeit, Fehlen des Verständnisses gegenüber den neuartigen Maßnahmen, — all diese und noch manch andere Arten von Hindernissen geben wohl zu berücksichtigende Umstände ab, das zeitweise Misslingen der bestерprobten Absichten zu erklären.]

Behandlung Nasenkranker.

Eine besondere Art von Kranken, deren Beschwerden ganz deutlich durch narbige Bildungen hervorgerufen werden, ohne dass im betreffenden Falle die, vor uns behandelnden Aerzte das Leiden auf diese Ursache zurückführten, konnten wir oft einer erfolgreichen Behandlung unterziehen. Es sind dies Leute, die an Belästigungen der Nase, der Ohren und auch des Kopfes leiden, infolge von Vorgängen an der Schleimhaut der Nase; häufig auch der anliegenden Hohlräume, wie Ohrtrompete und Schädelhöhlen.

Von diesen Kranken waren die meisten vorher wegen „Polypen in der Nase“ mehrfach operiert. Einem war die Stirnhöhle, einem andern die Oberkieferhöhle eröffnet und drainiert, einzelnen war ein „Knochen aus der Nase“ herausgenommen oder die Rachenmandel entfernt worden.

Fast ausschliesslich gaben diese Kranken an, dass seinerzeit die örtlichen Beschwerden gleich nach der Operation verschwunden, in kürzerer oder längerer Zeit nachher aber wieder, und zwar mit grösserer Heftigkeit, aufgetreten waren. Aus diesem letzteren Grunde waren dann die operativen Eingriffe wiederholt worden; jedesmal mit weniger Erfolg und bei schnellerer Wiederkehr der anfänglichen Zufälle.

Unsere Anschauung, die durch den regelmäßig sich einstellenden Erfolg der angewandten Behandlung bestätigt erscheint, geht dahin, dass sowohl die zu Anfang vorhanden gewesenen Beschwerden, ebenso wie die, als Rezidiv gedeuteten Erscheinungen von Unwegsamkeit einzig durch die Einwirkung von umlaufhemmenden Bildungen hervorgerufen werden. War der Effekt anfangs im Wesentlichen auf Rechnung von Volumenvergrösserung — nicht Neubildung — zu setzen, so ward er nach dem operativen Eingriff durch die Ausbildung von Narbenzügen hervorgerufen.

Das feingefügte Geteil der engumschriebenen Oberflächenabmessungen gibt eine wohl zu verstehende Veranlassung ab, sowohl für das schnelle und heftige Einsetzen der Vorgänge, die zur Raumbeengung führen, wie für

Digitized by Google

das, ebenso schnell sich einstellende Gefühl der Erleichterung im Gefolge von, schon kleinen Aenderungen durch Eingriffe.

Im Anschluss an das Verfahren, dem heute zumeist die veränderte Nasenschleimhaut unterzogen wird, kommt dieselbe — oft schon nach kurzer Zeit der erleichterten Funktion — sehr leicht in einen Zustand, der nach allen Richtungen hin die Erfüllung der gestellten Aufgaben behindert.

Die als Wucherungen, Polypen, bezeichneten Gewebevergrösserungen, erneuern sich bei oberflächlichen Eingriffen schnell wieder, da die Ursachen bestehen bleiben, die ihren Ausdruck finden in einer Durchtränkung, „Versumpfung" der Schleimhaut, mit nachfolgender Vermehrung der Bildungelemente; sei es infolge von mangelnder Abfuhr, von vermindertem Zerfall oder von Quellung. (Aehnliche Verhältnisse treffen wir bei torpiden Geschwüren an, die Veranlassung geben zum Aufschiessen sukkulenter Granulationen.)

Werden die „Schleimhautwucherungen" oder ebenso die „adenoiden Vegetationen", einfach abgetragen, so folgt sehr häufig die Erneuerung aus den bestehend bleibenden Veranlassungen, deren letzte Ursachen meist allgemeiner, in der Gesamtverfassung des Organismus begründeter Natur sind. Die Kranken bieten meist einen Typus dar. Entweder es sind lymphatische, „skrophulöse" Kinder, oder anämische, fette, chlorotische Individuen.

Noch ein zweiter Umstand mag die schnelle Wiederkehr der alten Verhältnisse begünstigen. Es ist die „Vakatwucherung", die Zunahme der Wachstumsenergie bei Ausschaltung von Wachsthumswiderständen, wie solche in der Spannung der Gewebe, im Druck durch die benachbarten Gebilde gegeben sind. Besonders für die Rachentonsille, die ja in einen lufterfüllten Hohlraum hineinragt, mögen diese Bedingungen eine besondere Rolle spielen.

Deshalb, aus diesen Erfahrungen über die, oft sehr wenig günstigen Erfolge des „kleinen" Eingriffes, wird vonseiten der Nasenspezialisten — die immermehr „reine" Chirurgen werden und allen nicht operativen Hilfen immer weniger Verständnis entgegenbringen — den tiefergehenden, „gründlichen", Eingriffen der Vorzug gegeben. Abtragungen, Ausrottungen, Aetzungen, Akupunkturen, werden in radikaler, und verhältnismäßig grosse Flächen in Mitleidenschaft ziehender Weise vorgenommen.

Im Anschlusse an diese Zerstörungen ist eine Wiederherstellung des ursprünglichen Gewebebaues nicht mehr möglich. Der Ersatz des Defektes kann sich nur durch Vermittelung von Bindegewebe — in Form der Narbe — vollziehen. Dadurch wird der Zusammenhang in den Schichten unterbrochen. Einzelne Abschnitte sind des Gefässnetzes beraubt, aus der Zirkulation ausgeschaltet. In den ihnen benachbarten Anteilen kommt es zu Störungen des Umlaufes, in der Folge zu Durchtränkungen und neuerlichen Verdickungen, zu Gewerbevermehrungen; genau so, wie es in den

Digitized by Google

operierten Anteilen vor dem Eingriff der Fall war; nur dies neue Mal schneller und mächtiger, weil die Bedingungen der Zirkulation gegen früher noch mehr verschlechtert sind.

Bleibt der Zustand überhaupt ohne Behandlung, dann vermehrt sich in den, von stagnierender Flüssigkeit durchsetzten Geweben das Bindegewebe der Grundsubstanz, während nach der Operation durch Anbildung der Narbe grobe Faserzüge sich einlagern müssen. All das neugesetzte Bindegewebe wird mit der Zeit derber, es schrumpft; neben der Unterbrechung des Umlaufes beginnt eine erhebliche Raumbeschränkung Platz zu greifen.

Die von Hause aus enge, spaltförmige Verbindung zwischen Nase und Rachenraum wird nun noch enger; oft verlötet sie anscheinend gänzlich. Einzelne Kranke vermögen überhaupt nicht mehr den Luftstrom durch die Nase zu leiten; ein Teil vermag dies noch im Stehen, verliert diese Möglichkeit aber sofort beim Hinlegen, sowie infolge der Horizontallage die Flüssigkeiten in grösserer Menge nach dem Kopfe zu strömen.

Die Verbindung zwischen Lunge und Aussenluft ist auf den Weg durch den Mund verwiesen. Für die Luftmassen innerhalb der Nebenräume der Nase, in den Höhlen des Schädels ist der Zusammenhang mit dem Strom der Athemluft verkürzt, wenn nicht ganz abgeschnitten; das Gleichgewicht des Gasdruckes in diesen Räumen erfährt notwendigerweise erhebliche Störungen, mit denen Veränderungen in den Schleimhäuten der Wandbekleidungen einhergehen müssen.

Die Beschwerden der Kranken aus diesem Zustande sind wohlbekannt und kurzerhand zu verstehen. Erst Luftmangel bei chronisch andauerndem „Schnupfen", Gefühl von Trockenheit in Nase und Rachenraum, häufig daselbst Schmerzempfindungen. Nachts Schlafen mit offenem Munde und Schnarchen. Zeitweise werden missfarbene, oft übelriechende Schleimmassen entleert, die üblen Geschmack im Munde, stinkenden Athem, fauligen Geruch aus der Nase erzeugen. Häufig treten quälende Kopfschmerzen sowie Allgemeinerscheinungen auf, die der verschiedensten Deutung unterliegen.

Diese Beschwerden führten den Kranken erstmalig zum Arzte, als die mechanischen und zirkulatorischen Veränderungen durch die blosse Volumenzunahme bedingt waren. Die Beschwerden verschwinden zumeist nach jeder Behandlung, die imstande ist, für den Luftstrom wieder Raum zu schaffen. Die Beschwerden kehren allmählich wieder zurück, sobald die vor der Behandlung vorhanden gewesenen Bedingungen im Laufe der Reparationsvorgänge sich wieder einstellen. Und dieses Ereignis wird beinahe zur Regel bei der Art des lokalistisch-operativen Verfahrens, das die heute angenommene Behandlungsweise als fast ausschliesslichen Behelf anerkennt.

Digitized by Google

Wir versuchen deshalb in allen diesen Fällen, die bestehenden Behinderungen auf anderen Wegen zu verringern, um, wo dies gelingen könnte, eine völlige und dauernde Beseitigung des Hemmnisses herbeizuführen. Wir lassen uns aber von der Rücksicht auf den späteren Verlauf leiten und vermeiden deshalb alle Eingriffe, die geeignet sind, tiefer reichende Störungen herbeizuführen.

Wir suchen vielmehr durch Wiederherstellung geregelter Umlaufverhältnisse eine Rückbildung der Volumenvermehrung in der Schleimhautschicht herbeizuführen. Weiterhin glauben wir, die noch vorhandenen, funktiontüchtigen Anteile zu ihrer Arbeit tauglicher zu machen, sie in ihren Verrichtungen unterstützen zu müssen.

Bei allen diesen Kranken, auch wenn sie subjektiv nur über örtliche Beschwerden in der Nase klagen, richtet unsere Behandlung in erster Linie sich darauf, alle Hemmnisse auszuschalten, an denen die allgemeinen Zirkulationverhältnisse des ganzen Körpers Erschwerungen finden: Wir beseitigen die sehr häufig vorhandene Stuhlverstopfung, wir sehen darauf, dass in bezug auf die Ernährung, Atmung, Kleidung, Hautpflege und die sonstigen Notwendigkeiten der Lebensführung günstigere Bedingungen geschaffen werden.

Denn die Mehrzahl dieser Kranken weist Befunde auf, die nach unserem Ermessen nur auf mangelhafte Beschaffenheit der Ernährung- und Zirkulationvorgänge zurückzuführen sind. Neben einer unzulänglichen Körperverfassung sind vielfach Zyanosen an den verschiedensten Hautstellen anzutreffen, neben Angiomen, Gefässektasien, Akmeknötchen. Es finden sich als „anämisch" bezeichnete Geräusche am Herzen und an den grossen Gefässen, kalte Hände und Füsse, unzureichende Schweissabscheidung, Beschwerden von seiten des Magens.

Nur in selteneren Fällen können wir uns deshalb, neben der örtlichen Behandlung an der Nasenschleimhaut, mit der Unterstützung von heissen Teilbädern begnügen, die an den, der Nase benachbarten Teilen des Kopfes vorgenommen werden, allenfalls noch die Arme einbegreifen.

Die von uns angewandten Hilfsmittel zur örtlichen Behandlung des Naseninneren bestehen in der Einbringung von verschieden starken Sonden.

Um die Wirkung der Sondenbehandlung zu unterstützen, tragen wir auf die Schleimhaut Substanzen auf, die erfahrungsgemäß Flüssigkeit entziehen, austrocknend wirken und dadurch den Umfang der Schleimhaut vermindern. In Fällen von besonderer Trockenheit wenden wir eine Art von Massage der inneren Nase an, die es zuwege bringt, dass die Flüssigkeitabgabe der besonders derben Gewebe augenblicklich gesteigert wird.

Digitized by Google

Dieses Verfahren stellt nicht einen vorläufigen Ausweg dar, ist nicht ein Notbehelf, als welcher zumeist die Dilatation mittels Sonden angesehen wird. Es ist uns bisher immer gelungen, auf diesem Wege der Uebung, unter Zuhilfenahme der zirkulatorischen Hilfsquellen der Gewebe, eine Anpassung an den augenblicklich erzielten Zustand der Erleichterung zu erreichen. Wir wollen mit dem von uns geübten Verfahren der Behandlung nicht einen vorläufigen Zustand schaffen, der die Vornahme eines chirurgischen Eingriffes für einige Zeit hinausschiebt; vielmehr zielt unsere Absicht dahin ab, diesen Eingriff gänzlich zu umgehen. In vielen Fällen wurde ein chirurgisches Eingreifen selbst von spezialistischer Seite als aussichtlos bezeichnet, da mehrfach bereits Operationen ohne Erzielung des gewünschten Dauererfolges vorgenommen worden waren.

Zur Sondierung bedienen wir uns elastischer Bougieen, die am vorderen Ende mit einer unterkröpften Olive versehen sind. In gewissen Fällen beschicken wir die Bougie mit einer öligen Lösung von Mentholkampfer (Menthol 5, Olivenöl 30).

Vor der Einführung wird das vordere Sondenende an der verdünnten Stelle nach abwärts gebogen und längs des Nasenbodens im unteren Nasengange nach vorwärts geleitet. Sobald die umgebogene Spitze an die hintere Rachenwand stösst, wird der ausserhalb der Nase sich befindende, längere Sondenteil — und damit die Nasenspitze des Kranken — etwas gehoben, worauf es bei einiger Uebung leicht gelingt, das verdünnte Sondenende längs der Rachenwand nach abwärts, bis etwa an den Zungengrund zu führen. Die Bougie muss nun eine entsprechende Zeit lang — 1 bis 3 Minuten etwa — liegen bleiben; sie muss festgehalten werden, damit die hervorgerufenen Würgebewegungen sie nicht wieder zurückdrängen.

Allmählich sind immer stärker werdende Nummern zu verwenden. Wir beginnen je nach den Verhältnissen des Einzelfalles mit französisch 10—16 und gehen, mit der Zeit schneller oder langsamer, bis etwa 24.

Jedesmal wird mit der, bei der letzten Sitzung gut ertragenen schwächeren Sonde begonnen; nach Entfernung derselben wird versucht, die zunächst stärkere Nummer einzuführen. Wir führen bei jeder Sitzung die Sonde zuerst in den Nasengang der Seite, wo die Beschwerden grösser, die Raumbeengung deutlicher ist. Nach Herausnahme der Sonde wird eine zweite, entsprechend gewählte in den Nasengang der anderen Seite geführt. Wird die Bougie auf der einen Seite schon gut vertragen, ohne Schmerz oder zu heftiges Würgen mehr auszulösen, dann lassen wir sie liegen und bougiren gleichzeitig die Gegenseite.

Die vorerst oft sehr heftigen Würgakte treten mit der Zeit immer gelinder auf, bis sie zu leicht erträglichen Gegenbewegungen werden. Ihren

Digitized by Google

gänzlichen Ausfall wünschen wir nicht, da unsere Absicht nicht dahin geht, die Schleimhaut gegen Aussenwirkungen abzustumpfen.

Durch das Würgen werden anfangs verschieden grosse Massen von Schleim, Eiter, Borken, manchmal auch Blut zum Munde hinausbefördert. Blutungen, die bei geschulter Handhabung kaum je zu tropfenweisem, Minuten währendem Erguss sich steigern, fürchten wir nicht. Dieselben stellen sogar einen gewissen Behandlungserfolg dar, da mittels derselben die Schleimhaut sich gestauter Blutmassen, venösen Ursprunges, entleert.

Eitermassen verschwinden sehr bald im Verlaufe der Behandlung. Der dicke, glasig zähe Schleim, anfangs häufig von fauligem oder fade süsslichem Geruch, wird immer flüssiger, verliert den Charakter der Stagnation, wird spärlicher und haftet schliesslich nur mehr in einzelnen Fäden auf der zurückgezogenen Sonde.

Verletzungen haben wir niemals verursacht. Die Belästigung des Kranken entspricht bei weitem nicht etwa jener, die durch Einführung des Magenschlauches hervorgerufen werden muss. Die Handhabung ist bei einiger Anstelligkeit leicht zu erlernen.

Das in Verwendung gezogene Oel bewirkt das leichtere und glattere Einführen, welcher Effekt übrigens auch durch Eintauchen der Sonde in heisses Wasser vor der Verwendung herbeigeführt werden kann, wenn man aus irgend welchen Gründen auf die Einfettung verzichten will.

Das Menthol bewirkt durch seine schnelle Verdunstung und die, dadurch bewirkte Wärmeentziehung nicht nur das vorübergehende subjektive Wohlgefühl in der Nase; es wird vielmehr durch die Entwässerung und die darauf folgende Hyperämisierung eine zeitweise, immer länger vorhaltende und schliesslich bis zu einem gewissen Grade dauernde Verdünnung, ein Zusammensinken der aufgeschwemmten Schleimhaut herbeigeführt.

Zur Förderung dieser, von uns vorgenommenen Anwendung, lassen wir den Kranken zu Hause 3—4 mal täglich, wenn nötig noch öfter, mittels eines Nasenkännchens Durchgiessungen der Nase, sowie Gurgelungen und Mundspülungen mittels möglichst heissen Salzwassers vornehmen. Wir glauben, dass die heisse Lösung hyperämisierend wirkt, dass die durchgleitenden und zum Teil liegenbleibenden Kochsalzkörnchen durch ihre hygrophile Eigenschaft sowohl, wie durch die mechanische Wirkung ihrer scharfen Kanten das, zu ihrer Lösung nötige Wasser aus der Schleimhaut an sich ziehen. Der Beweis dafür kann in dem Umstande gesehen werden, dass oft gänzlich trockene Schleimhäute, an denen die eingeführte Sonde knirscht, als ginge sie über Sand, eine zeitlang nach der Berieselung noch erhebliche Flüssigkeit abscheiden, feucht bleiben.

Digitized by Google

Bei vielen Kranken läuft das eingegossene Wasser oft während vieler Tage wieder aus dem Nasenloche zurück; erst nach einiger Zeit ist die betreffende Rima wieder so wegsam geworden, dass die Flüssigkeit den Weg in den Mund findet.

Wir lassen trotz dieser Anfangserscheinung niemals das Wasser hinaufziehen oder gar mittels eines Ballons oder einer Spritze injizieren, um das Eindringen in die Nebenräume zu vermeiden. Der gewünschte Erfolg soll durch keinerlei brüskes Verfahren erzwungen, sondern durch langsames Fortschreiten in der Anpassung der Gewebe erreicht werden.

Sind neben den Veränderungen in der Nase gleichzeitig akut entzündliche Reizzustände an der Rachenschleimhaut, wie Schmerz, Schwellung, Rötung oder follikuläre Einlagerungen in die Rezesse der Tonsillen vorhanden, so lassen wir neben den Eingiessungen in die Nase noch Gurgelungen mit einer heissen, wässerigen Lösung von Reisstärke[1]) vornehmen. Die chronischen Formen der follikulären und lakunären Zystenbildung lassen sich gut beeinflussen durch Drücken der Mandeln mit den Fingern und durch Auspressen der weissgrauen, schmierigen, oft fötide stinkenden Massen aus den Tonsillarfalten.

Besonders trockene Nasenschleimhäute, die sehr viel glatte Narbe enthalten, können, nach länger dauernder Oelbougierung, kräftiger mechanisch bearbeitet werden. Zu diesem Zwecke führen wir eine glatte, schwere, etwa bleistiftdicke Metallsonde erst langsam, dann in immer schnelleren Bewegungen über die Oberfläche der inneren Nasenwände hin und her. Man muss am äussersten Naseneingang beginnen, um ganz langsam und allmählich — oft im Verlaufe mehrerer Sitzungen — nach aufwärts gegen die Muscheln hin, dann nach hinten bis an die Rachenwand die Sonde vorwärtszuführen. Bei Beginn der ersten Versuche bleibt das Instrument anfangs an der trockenen Schleimhaut wie festgeklebt haften. Es ist daselbst still zu halten, bis unter dem ganz leichten Druck endlich Anfeuchtung eintritt, sodass auf der schlüpfrig gewordenen Schleimhaut ein Vordringen möglich ist. Diese Trockenheit der Wand wird nicht durch vorhandene Borken vorgetäuscht. Auf Schleimhäuten von der beschriebenen Beschaffenheit kommt es nicht zur Borkenbildung, weil die dazu nötige Flüssigkeit nicht in ausreichendem Masse dauernd entleert wird. —

Wir kommen aber zuzeiten auch in die Lage, die geschilderte Art der Nasenbehandlung wegen Beschwerden vorzunehmen, die vonseiten der Kranken selbst — oder von deren Aerzten — nicht auf örtliche Veränderungen in den

1) Hauffe: „Stärke“ (l. c.).

Digitized by Google

oberen Luftwegen bezogen werden. Vielmehr stellen dann unsere Maßnahmen einen zweiten Teil der vorzunehmenden Allgemeinbehandlung dar.

Viele Menschen zeigen, ebenso wie im Bereiche der Mundhöhle, auch innerhalb der Nase einen Zustand von gröbster Vernachlässigung, der zumeist nicht als eine Krankheit angesehen, sondern, wenn überhaupt beachtet, als irgend ein nebensächliches, weniger lästiges Symptom gewertet wird.

Diese Leute geben auf Befragen neben anderen, als im Vordergrunde stehenden Beschwerden und Klagen an, sie litten am „Stockschnupfen“; oft wissen sie auch das nicht einmal. Die Nase ist fast immer „verstopft“, wenn auch nicht ein so hoher Grad von Unwegsamkeit besteht, dass gegen dieses Symptom ärztliche Hilfe in Anspruch genommen wird. Beim Schnauben wird ein zäher, grüngelber, übelriechender Schleim entleert.

Die Haut der äusseren Nase, oft auch auf Wangen und Stirn, ist mit Komedonen, mit einzelnen Follikulitiden, mit Bildungen von Akme simplex und varioliformis, mit Pusteln bedeckt; häufig ist Rosacea vorhanden, Nasenröte bis zu geringeren Graden von Pachydermie, angeborene Schiefstellung des Nasenseptum. Die Haut des Gesichtes und oft des ganzen Körpers zeigt eine schmutziggraue Verfärbung, sie fühlt sich fettig, schmierig an, riecht stockig, dumpfig, sauer.

Diese Individuen — in der Mehrzahl schlecht gepflegte zarte Mädchen und jüngere Frauen — leiden häufig an Hand- und Fussschweiss; sie sind „anfällig“ für alle Arten von Geschwürbildungen, haben eine „schlechte Heilhaut“. (Bei der Besprechung der allgemeinen Vorschriften für die Körperpflege war von diesen Erscheinungen schon die Rede.)

Die angegebenen Beschwerden, wegen deren diese Kranken unsere Hilfe aufsuchten, waren ganz verschiedenartiger Natur. Kopfschmerzen, Neuralgieen, Migräne, Blutarmut, Herzklopfen, Kurzatmigkeit, Schwindelgefühl, Bronchialkatarrh, Husten, Heiserkeit, Appetitlosigkeit, Magenbeschwerden — auch Magengeschwür und Magenbluten — Stuhlverstopfung, weisser Fluss werden in den vielfachsten Variationen der Zusammenstellung, meist vergesellschaftet mit allgemeiner Schwäche und Schmerzen in den unterschiedlichsten Körpergegenden als subjektive Empfindung und ärztlich festgestellte Diagnose vorgetragen. (Ein solcher, ausnahmsweise männlicher Kranker kam in unsere Behandlung mit dem ärztlichen Vermerk: „Bleivergiftung“).

Wir messen in diesen Fällen durchaus nicht den Störungen innerhalb der Nasenhöhle, der unzureichenden Tätigkeit der Schleimhaut daselbst, etwa die Bedeutung einer, alle übrigen Beschwerden veranlassenden Ursächlichkeit zu. Weder behandeln wir „alle Krankheiten von der Nase aus“, noch glauben wir, einen bestimmten Anhalt gefunden zu haben für „Fernwirkungen“ oder „Regionen der Projektion“ von der Nase her.

Digitized by Google

Wir sehen in den mangelhaften Verrichtungen der Nasenschleimhaut nichts weiter als eine örtliche Teilerscheinung tiefgehender und deshalb weithin reichender Unzulänglichkeiten des allgemeinen Umlaufes. Deshalb leiten wir die Allgemeinbehandlung nach diesen Gesichtspunkten und beziehen die örtliche Behandlung der Nase, vielmehr des ganzen Gesichtes, als wesentlichen Teil mit in die allgemeine Behandlung ein.

Um hier eine entsprechende Regelung der Umlaufsverhältnisse zu schaffen, wenden wir äusserlich wie innerlich alle Mittel an, von denen wir eine Hyperämisierung glauben erwarten zu können. Wir verordnen heisse Gesichtsbäder, daneben noch Bäder der ganzen Nase in möglichst heissem Wasser.

Um die stagnierenden Exkrete fortzuschaffen, lassen wir die Nasenschleimhaut mit heissen Lösungen berieseln, die zugleich eine akute Hyperämisierung und damit eine Verbesserung der Abfuhr zu veranlassen imstande sind. Um den gleichen Zweck zu erreichen und die Wirkung der heissen Anwendungen zu unterstützen, nehmen wir Bougierungen vor.

Die Haut der äusseren Nase, der Wangen, der Stirn lassen wir mechanisch bearbeiten durch Abreiben mittels Bimsstein- oder Marmorstaubseife, durch Frottieren mit rauhen Tüchern, durch Kneten, Drücken, Massieren. Mit Hilfe dieser Manipulationen wird der überschüssige Hauttalg entfernt, die Pusteln und Komedonen werden entleert, die Haut wird ausgetrocknet und für die Vorgänge der Durchblutung und Exkretion freigemacht. —

Dass auch bei der Behandlung der verschiedenen, als „Asthmatiker“ bezeichneten Kranken, Anwendungen auf die innere Nase einen wichtigen Teil der allgemeinen Beeinflussung darstellen, sei als selbstverständlich erwähnt. Besonders die zur Nachtzeit auftretenden Anfälle von Atemnot werden durch das Bougieren erträglich gestaltet. Die Wirkung wird noch verbessert durch gleichzeitiges Eintauchen der Beine in möglichst heisses Wasser und durch Anfeuchtung der Zimmerluft mit Hilfe ausgebreiteter, in Salzwasser getauchter und mit Terpentinöl besprengter Laken.

Wir bestehen bei diesen Kranken auf die Weglassung aller Arten von Narkoticis, die den Anfall wohl zu coupieren imstande sind, es jedoch nicht vermögen, die veranlassenden Momente zu beseitigen oder auch nur zu beeinflussen.

Anhang.

Auch eine Anzahl von **Augenkranken** haben wir zu behandeln Gelegenheit gehabt. Hier sei als kurze Mitteilung erwähnt, dass wir auf die Hilfe des Atropin grundsätztlich verzichten bei der Behandlung aller entzündlich gearteten Veränderungen der Augenhäute. Wir suchen im Gegenteil durch

Digitized by Google

lokale Hyperämisierung und durch Beeinflussung aller Körperfunktionen den Verlauf der Vorgänge in ihrer Entwicklung zu fördern. Heisse Augenbäder — zumeist in Fencheltee — haben uns ausgezeichnete Dienste geleistet. Die, während der Atropinisierung stets vorhandenen, zeitweise durch Kokainisierung betäubten Schmerzen schwinden, sobald das Auge kurze Zeit im heissen Wasser verweilt. Synechien haben wir nur bei den mit Atropin behandelten Kranken gesehen. (Weitere Ausführungen in der Arbeit: „Zur lokalen und allgemeinen Behandlung Augenkranker mit Hilfe des akut hyperämisierenden und diaetetischen Verfahrens". Archiv f. phys.-diaet. Ther. in d. ärztl. Praxis, No. 6—10, 1907.)

Digitized by Google

Digitized by Google

III.

Verwaltungsbericht.

Chronik der Königlichen Charité

bearbeitet

von

Ernst Pütter,
Geh. Regierungsrat und Verwaltungsdirektor des Königl. Charité-Krankenhauses.

Digitized by Google

Digitized by Google

Inhalt.

		Seite
1.	Personalien	5
2.	Neubauten	9
3.	Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben	12
4.	Vergleich mit anderen Krankenanstalten	16
5.	Kurkosten	17
6.	Bestand an Betten	19
7.	Freibetten	20
8.	Bestand an Kranken	21
9.	Aufnahme und Abweisung von Kranken, insbesondere von Tuberkulösen und Geschlechtskranken	21
10.	Pflegepersonal: Schwestern, Wärter, Wärterinnen	23
11.	Krankenwartschule	24
12.	Handwerker	51
13.	Wäsche	51
14.	Gemeinnützige Veranstaltungen in der Charité:	
	a) Rettungswache	53
	b) Auskunfts- und Fürsorgestelle für Tuberkulöse	53
	c) Auskunfts- und Fürsorgestelle für Krebskranke	56

Digitized by Google

Digitized by Google

1. Personalien[1]).

1. Der Direktor der Klinik für Ohrenkrankheiten, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Passow, ist zum ordentlichen Professor in der medizinischen Fakultät der hiesigen Friedrich-Wilhelms-Universität ernannt worden.

2. Der Assistent der II. medizinischen Klinik, ausserordentlicher Professor Dr. de la Camp, ist am 1. April 1906 ausgeschieden und zum Leiter der medizinischen Poliklinik der Universität Marburg, Anfang 1907 zum ordentlichen Professor und Direktor der medizinischen Poliklinik in Erlangen ernannt worden.

3. Der wissenschaftliche Extern-Assistent an der Klinik für Kinderkrankheiten, Privatdozent Dr. Salge, ist am 1. April 1906 ausgeschieden und als Oberarzt des städtischen Säuglingsheims nach Dresden, Anfang 1907 als ausserordentlicher Professor und Direktor der Kinderklinik nach Göttingen berufen worden.

4. Die durch den Staatshaushaltsetat für 1906 begründete Oberarztstelle an der Charité-Klinik und -Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist vom 1. April 1906 ab dem Assistenten der Klinik, Privatdozenten Professor Dr. Erich Hoffmann, übertragen worden.

5. Der Assistent am Pathologischen Institut, Privatdozent Dr. Bickel, ist zum ausserordentlichen Professor an der hiesigen Friedrich-Wilhelms-Universität und zum Abteilungs-Vorsteher am Pathologischen Institut ernannt worden.

6. Der Assistent am Pathologischen Institut, Privatdozent Dr. Beitzke, ist vom 1. Oktober 1906 ab an Stelle des in den Ruhestand getretenen, inzwischen gestorbenen Geheimen Medizinalrats Professors Dr. Israel zum Prosektor des Instituts ernannt worden.

7. Der Leiter der Massage-Anstalt, Professor Dr. Zabludowski, ist am 24. November 1906 an einem Herzschlage gestorben.

8. Die poliklinische Sprechstunde für innerlich Kranke unter Leitung des Geheimen Medizinalrats Professor Dr. Schweninger ist Ende Februar 1907 eingestellt worden.

---

1) Die Schilderung der Verwaltungsangelegenheiten bezieht sich auf das Jahr 1906, die rechnungsmässige Uebersicht auf das Jahr 1905.

Digitized by Google

A. Erste medizinische Klinik und Poliklinik.

Direktor: Dr. von Leyden, o. ö. Professor, Wirkl. Geheimer Rat, Exzellenz.
Assistenzärzte: Dr. Blumenthal, Professor, Privatdozent,
Dr. Kuhn, Stabsarzt,
Dr. Stroh, Stabsarzt,
Dr. Bassenge, Stabsarzt,
Dr. Lazarus, Privatdozent,
Dr. Meyer,
Dr. Fleischmann,
Dr. Laband,
Dr. von Rutkowski.
Assistenten für den Betrieb der Krebsbaracken:
Dr. Stahr,
Dr. Lewin,
Dr. Bergell.

B. Zweite medizinische Klinik und Poliklinik.

Direktor: Dr. Kraus, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Ohm, Stabsarzt,
Dr. Hölker, Stabsarzt,
Dr. Jürgens, Stabsarzt,
Dr. Schittenhelm,
Dr. von Bergmann,
Dr. Steyrer,
Dr. Brugsch,
Dr. Mohr,
Dr. Rahel Hirsch.

C. Chirurgische Klinik.

Direktor: Dr. Hildebrand, o. ö. Professor.
Assistenzärzte: Dr. Kettner, Stabsarzt,
Dr. Neuhaus, Stabsarzt.
Dr. Hildebrandt, Privatdozent, Stabsarzt d. R.
Dr. Rosenbach.

Nebenabteilung der chirurgischen Klinik.

Direktor: Dr. Hildebrand, o. ö. Professor.
Stellvertretender Direktor: Dr. A. Köhler, Professor, General-Oberarzt.
Assistenzarzt: Dr. Hanel, Stabsarzt.

Digitized by Google

D. Chirurgische Poliklinik.

Direktor: Dr. Hildebrand, o. ö. Professor.
Oberarzt: Dr. Pels-Leusden, Professor, Privatdozent.
Assistenzärzte: Dr. Lindner,
Dr. Fischer, Oberarzt.

E. Frauenklinik.

Direktor: Dr. Bumm, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Bossler, Stabsarzt,
Dr. Rieck, Stabsarzt,
Dr. Kownatzki, Stabsarzt,
Dr. Martin,
Dr. Liepmann,
Dr. Bab.

F. Poliklinik für Frauenkrankheiten.

Direktor: Dr. Bumm, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Stoeckel, Professor, Privatdozent,
Dr. Sigwart,
Dr. Runge.

G. Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Direktor: Dr. Lesser, a. o. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Rissom, Stabsarzt,
Dr. Roscher, Stabsarzt.

H. Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten.

Direktor: Dr. Lesser, a. o. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Hoffmann, Professor, Privatdozent, Stabsarzt d. L.
Dr. Löhe, Oberarzt,
Dr. Brüning,
Dr. Blumenthal.

I. Klinik für Kinderkrankheiten.

Direktor: Dr. Heubner, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Hellmer, Stabsarzt,
Dr. Garlipp, Stabsarzt,
Dr. Langstein.

Digitized by Google

K. Poliklinik für Kinderkrankheiten.

Direktor: Dr. Heubner, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Reyher,
Dr. Noeggerath.
Dr. Bahrdt,

L. Klinik für psychiatrische und Nervenkrankheiten.

Direktor: Dr. Ziehen, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Köppen, a. o. Professor,
Dr. Henneberg, Professor, Privatdozent,
Dr. Seiffer, Professor, Privatdozent,
Dr. Forster,
Dr. Vorkastner,
Dr. Schulz, Stabsarzt.

M. Poliklinik für Nervenkrankheiten.

Direktor: Dr. Ziehen, o. ö. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzarzt: Dr. Vorkastner.

N. Klinik und Poliklinik für Hals- und Nasenkrankheiten.

Direktor: Dr. B. Fränkel, o. Honorarprofessor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Aulike, Stabsarzt,
Dr. Edmund Meyer, Professor, Privatdozent.

O. Klinik und Poliklinik für Ohrenkrankheiten.

Direktor: Dr. Passow, a. o. Professor, Geheimer Medizinalrat.
Assistenzärzte: Dr. Kramm, Stabsarzt,
Dr. Lange,
Dr. Claus.

P. Augenklinik und Poliklinik.

Direktor: Dr. Greff, a. o. Professor.
Assistenzärzte: Dr. Herford, Stabsarzt,
Dr. Clausen.

Q. Pathologisches Institut.

Direktor: Dr. Orth, Professor, Geheimer Medizinalrat.
Prosektor: Dr. Beitzke.
Kustos: Dr. Kaiserling, Professor.

Digitized by Google

Dr. Davidsohn, erster anatomischer Assistent,
Dr. Morgenroth, Professor, zweiter anatomischer Assistent,
Dr. Rheindorf, dritter anatomischer Assistent,
Dr. Wohlgemuth, vierter anatomischer Assistent,
Dr. Hesse, fünfter anatomischer Assistent,
Dr. Karrenstein, Oberarzt.

Chemischer Assistent: Dr. Neuberg, Professor, Privatdozent.
Assistent für die experimentell-biologische Abteilung: Dr. Bickel, Professor, Privatdozent.

---

2. Neubauten.

1. Das pathologische Institut und der grössere Teil des Obduktionshauses waren bereits am 1. Mai 1905 in Benutzung genommen; die Fertigstellung des Leichenkellers mit Kühlanlage, der Leichenkapelle, die eine direkte Ausfahrt nach dem Alexander-Ufer und eine überdachte Wartehalle hat, und des heizbaren Tierstalles mit Laufhöfen verzögerte sich aber noch bis 1906.

Von diesen Anlagen dürfte der Leichenkeller mit seiner Kühlanlage besonderes Interesse in Anspruch nehmen.

Der geräumige, helle und gut belüftete Leichenkeller liegt im Sockelgeschoss des Obduktionshauses; er weist ausser einer grösseren Zahl von Leichenpritschen 18 eisschrankartige lange Zellen auf, in welche die auf Zinkböden liegenden Leichen hineingeschoben werden. Die eisschrankartigen Türen sind aussen zum Teil Tafeln, auf die der Name der Leiche geschrieben wird. Rechts und links von diesen Leichenschränken oder -Zellen ist noch je ein mit einem Seziertisch ausgestattetes Gemach, in das ebenfalls Leichenzellen münden; in einem von diesen können Sektionen beschlagnahmter Leichen durch Polizei- oder Gerichtsärzte, in dem anderen besonders gefährliche, z. B. Pest- oder Cholera-Leichen seziert werden. 18 der Leichenzellen werden bis niedrigstens 0°, 2 andere können bis —15° abgekühlt werden. In letztere werden diejenigen Leichen gelegt, welche zersägt werden sollen.

Die Kühlung der Zellen und des Leichenkellers wird bewirkt durch eine Kühlanlage, die unter dem Leichenkeller im Erdgeschoss installiert ist.

Die Anlage, eine Schwefligsäure-Kompressions-Kälte-Maschine, ist von A. Borsig, Berlin-Tegel, hergestellt. Sie gehört ihrem Prinzip nach in die Klasse der Verdampfungsmaschinen, so genannt, weil bei ihnen die Kälteerzeugung durch Verdampfung von flüchtigen Flüssigkeiten, nämlich wasser-

Digitized by Google

freier schwefliger Säure, erfolgt. Ihre Hauptorgane sind der Kompressor, der Kondensator und der Verdampfer.

Die Anlage, welche mit einem Kostenaufwand von rund 40 000 Mark hergestellt ist, wird elektrisch betrieben und arbeitet gut; die Temperatur hält sich auf der gewünschten Höhe, die Leichen bleiben geruchlos und für wissenschaftliche pathologische Forschungen vollauf geeignet.

2. Am 1. Juni 1906 ist die septische Baracke der chirurgischen Klinik in Benutzung genommen; sie liegt zwischen der Klinik und der Luisenstr., in der Nähe des sog. Sommerlazaretts.

3. Am 11. Juni 1906 ist die Klinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten in dem zu diesem Zweck umgebauten Sommerlazarett mit 150 Betten eröffnet.

4. Am 1. Oktober 1906 ist die neuerbaute Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten, die hinter dem Hause Luisenstr. 2 liegt und dorthin ihren Ausgang hat, eröffnet worden. Sie enthält in dem zweiten Stockwerke ein Institut für Lichtbehandlung, im Erdgeschoss eine Abteilung für Krätzebehandlung. Zu ihr gehört ein kleiner, an das Hinterhaus Luisenstr. 4 angebauter Tierstall mit Affenkäfigen.

5. Am 16. Oktober 1906 ist das neue Gewächshaus in Betrieb genommen; das alte musste mit dem alten pathologischen Institut dem Neubau der medizinischen Klinik weichen.

6. Im Herbst 1906 ist nach dreijährigem beschwerlichen Umbau endlich die gynäkologische Klinik fertiggestellt. Der Mittelbau ist erhöht, um Räume zur Unterbringung des Pflegepersonals zu gewinnen.

7. Im Winter 1906 sind die für die Nervenpoliklinik erbauten Räume, die bis dahin zum Teil als Klinik dienen mussten, ganz ihrer Bestimmung übergeben. Von diesem Zeitpunkt an wird, statt bisher dreimal die Woche, wegen des Andranges des Publikums täglich Poliklinik abgehalten.

8. Mit der Poliklinik für Nervenkranke verbunden ist eine Zentralbadeanstalt, deren Einrichtung ebensowohl kurativen Gründen wie dem Drängen des Publikums, besonders der Krankenkassen, zuzuschreiben ist. Die geringe Gebühr für die Benutzung ist sofort zu entrichten; nachdem die Anlage mehr und mehr bekannt geworden ist, fängt sie an, sich selbst zu erhalten.

In dem Zentralbad sind folgende Badeeinrichtungen vorhanden:

Wannenbäder, Sitzbäder, Fussbäder, temperierbare Douchen an den Wänden, elektrisches Lichtbad, hydroelektrisches Bad, ein Douchekatheder mit

1. kalter Regenbrause,
2. kalter Strahldouche,
3. schottischer Douche,

Digitized by Google

4. Fächerdouche,
5. Dampfdouche,
6. temperierbare Regenbrause,

sowie ein Dampfbad (russisch-römisches Bad) mit kalter Regenbrause, ein Warm- und Heissluftbad, ein Schwitzkastenbad für Dampf- und Heissluftbäder, ein Kohlensäurebad und ein Sandbad.

9. Der bevorstehende Abbruch der alten Charité nötigte zur Verlegung unserer Mineralwasserfabrik, die aus dem Keller des alten Gebäudes in eine bis dahin als Wagenschuppen benutzte Halle neben der Tischlerei und gegenüber der Küche verlegt ist. In der Nachbarhalle ist eine mechanische Flaschenspülvorrichtung, die die Selter- und die Bierflaschen spült, aufgestellt. Mit derselben können durch zwei Personen 1000 Flaschen in einer Stunde vorzüglich gereinigt werden. Die Leute, die das Mineralwasser bereiten, können jetzt die Reinigung der Selter- und Bierflaschen mitversehen, wozu früher mehr Kräfte erforderlich waren.

10. Der Abbruch der alten Charité, des letzten über 100 Jahre alten und unter König Friedrich dem Grossen erbauten Gebäudes, dessen schlichte und ehrwürdige Front ein allen vertrautes Wahrzeichen besonders von der Stadtbahn aus war, soll stückweise erfolgen, weil die stehenbleibenden Reste zur Unterbringung der Kranken gebraucht werden. Da der Abbruch am Nordflügel der alten Charité beginnt, in dem sich der Hörsaal der II. medizinischen Klinik (frühere Kirche) befindet, so ist dieser an der Luisenstrasse in den östlichen herausspringenden Flügel der alten Charité in moderner Form mit 250 Sitzplätzen eingebaut. Der in dem II. Stockwerk liegende kleinere Hörsaal der I. medizinischen Klinik ist in den nach dem Hauptportal hinliegenden Krankensaal verlegt, weil sein jetziger Raum mitabgebrochen wird.

11. Zwischen dem Neubau und der chirurgischen Klinik bleibt noch ein Gebäuderest von 9 Fenstern Front stehen, in dessen oberem Stockwerk beide medizinischen Polikliniken ihre Sprechstunden abhalten.

12. Oestlich von den Infektionsbaracken und südlich vom pathologischen Institut ist ein eingeschossiges massives Gewächshaus mit Kalt- und Warmhaus, Ueberwinterungsraum, Pflanz-, Geräte-, Sonnenraum und Gehülfenstube gebaut.

Digitized by Google

3. Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben des Königlichen Charité-Krankenhauses nach dem Jahresschlusse des Rechnungsjahres 1905.

Lfd. Nr.	Bezeichnung		Die Isteinnahme bzw. Istausgabe hat betragen M.	Pf.	Bemerkungen
	A. Einnahme.				
1	Vom Grundeigentum (Für Pacht und Mieten)		116 659	—	Hierunter 101 050,50 M. Ueberschüsse an Domänen- und Forstrevenuen von dem im Regierungsbezirk Breslau belegenen Charitégut Prieborn.
2	Zinsen aus der Charité zugehörigen Kapitalien und Stiftungen		6 987	35	
3	Kur- und Verpflegungskosten		830 317	31	Wirklich aufgekommene Verpflegungstage: 45 807 Tage à 2,00 M. 263 924 „ à 2,50 M. 23 148 „ à 3,00 M. 4 „ à 3,50 M. 4 499 „ à 4,00 M. 81 „ à 4,50 M. 1 909 „ à 5,00 M. 142 „ à 5,50 M. 51 „ à 6,00 M. 1 586 „ à 7,00 M. gegen Bezahlung eingeschl. 3106 Tage für Angehörige der Charité. Ferner: 100 000 freie Verpflegungstage, welche der Berliner Stadtgemeinde auf Grund der A. K. O. v. 6. 6. 1835 zustehen. 441 151 Tage im ganzen.
4	Staatszuschüsse		740 496	46	
5	Andere Einnahmen, und zwar				
	a) von der Gemeinde Berlin für die Vernehmung der dieser Gemeinde angehörigen Kranken	3 900,00 M.			
	b) Vergütung für die Teilnahme am Anstaltstisch .	3 964,10 M.			
	c) Verpflegungskosten für Hebammenschülerinnen .	4 160,00 M.			
	d) Verpflegungskosten für Krankenwartschülerinnen	7 855,00 M.			
	Latus	19 879,10 M.	1 694 460	12	

Digitized by Google

Bezeichnung		Die Isteinnahme bzw. Istausgabe hat betragen M.	Pf.	Bemerkungen
Transport	19 879,10 M.	1 694 460	12	
e) von den Dienstwohnungsinhabern für die Benutzung der Anstaltswasserleitung, für die Kosten der Schornsteinreinigung sowie für die Entnahme von Feuerungsmaterialien aus Anstaltsvorräten . . .	1 082,19 M.			
f) aus dem Verkauf der Küchenabgänge	5 500,00 M.			
g) aus dem Verkauf von Knochen	531,99 M.			
h) aus dem Verkauf von Decken, Lumpen, Lappen	4 639,37 M.			
i) aus dem Verkauf von unbrauchbarem Dienst- und Hausgerät, altem Lagerstroh, Eisen, Blei usw. .	2 317,11 M.			
k) Erträge des Charité-Kirchhofs nach Abzug der Betriebskosten in Höhe von 2629,70 M.	5 435,20 M.			
l) Vergütung für die Aufbewahrung von Särgen . .	299,00 M.			
m) Leichengebühren ausschl. der Gebühren für Armenleichen	12 483,00 M.			
n) wiedereingezogene Beerdigungskosten für Armenleichen	1 021,00 M.			
o) für Benutzung des Anstaltsleichenwagens . .	2 028,00 M.			
p) für Benutzung des Anstaltswagens für Kranke .	104,00 M.			
q) Beiträge der Charitébediensteten zur Krankenversicherung	3 786,70 M.			
r) Branntweinsteuerrückvergütung	2 008,30 M.			
s) sonstige Einnahmen . .	1 208,07 M.	62 323	03	
Summe der Isteinnahme		1 756 783	15	

Digitized by Google

Lfd. Nr.	Bezeichnung		Die Isteinnahme bzw. Istausgabe hat betragen M.	Pf.	Bemerkungen
	B. Ausgabe.				
	I. Allgemeine Verwaltung.				
1	Gehälter der Direktoren, Bureau-, Kassen-, Stations- und Unterbeamten		121 657	50	
2	Löhne des Dienst- und Arbeitspersonals . .		115 844	41	
3	Bureaubedürfnisse, Bibliothek, Reisekosten .		20 230	82	
4	Verpflegung:				Verpflegungstage:
	a) für Beschaffung der Lebensmittel	596 111,89 M.			beim I. Tisch = 52 323 Tage
	b) bare Geldentschädigungen für Ablösung der Naturalverpflegung	10 949,90 M.	607 061	79	„ II. „ = 151 897 „ „ III. „ = 415 974 „ Zus. 620 194 Tage
5	Bekleidung, Leib- und Bettwäsche		71 541	74	
6	Inventar		35 419	12	
7	Heizung:				
	a) durch Kohlen	123 139,71 M.			
	b) „ Gas	14 855,73 M.	137 995	44	
8	Beleuchtung:				
	a) Gas	29 427,34 M.			
	b) Elektr. Strom	34 429,52 M.			
	c) Petroleum	840,94 M.			
	d) Stearinkerzen	484,48 M.			
	e) Beleuchtungsgeräte . . .	6 238,88 M.	71 421	16	
9	Reinigung:				
	a) für Wasser	34 046,92 M.			
	b) „ Schornsteinreinigung .	841,47 M.			
	c) „ Müll- und Schuttabfuhr	4 266,25 M.			
	d) für Reinigungsmaterialien	21 671,43 M.	60 826	07	
10	Bauliche Unterhaltung		34 128	13	
11	Unterhaltung der Maschinen		22 769	09	
12	„ „ Gärten		1 246	39	
13	„ „ Pferde, des Geschirrs und der Wagen		4 337	90	
14	Abgaben und Lasten:				
	a) Gemeindegrundsteuer und Sublevationsbeitrag . .	2 317,93 M.			
	b) Fernsprechgebühren . .	2 685,43 M.			
	c) Vergütung für die Feuersicherheitswache	1 095,00 M.			
	d) Verschiedenes	43,21 M.	6 141	57	
15	Seelsorge:				
	a) Bezüge der Geistlichen .	12 123,33 M.			
	b) „ des Küsters . .	1 560,00 M.			
	c) „ des Organisten .	600,00 M.			
	d) Sachliche Kosten . . .	144,73 M.	14 428	06	
		Latus	1 325 049	19	

Digitized by Google

Lfd. Nr.	Bezeichnung		Die Isteinnahme bzw. Istausgabe hat betragen M.	Pf.	Bemerkungen
		Transport	1 325 049	19	
16	Unterstützungen:				
	a) für ehemalige Dienstboten der Anstalt und deren Hinterbliebene	15 339,42 M.			
	b) für bedürftige Kranke und deren Angehörige . . .	705,00 M.	16 044	42	
17	Ausgaben für die Krankenfürsorge der Anstaltsbediensteten:				
	a) Kurkosten: 3106 Verpfl.-Tage	7 803,00 M.			
	b) für Bandagen u. dergl. .	354,99 M.	8 157	99	
18	Beiträge zur Invaliditäts-, Alters- und Unfallversicherung		3 707	10	
19	Begräbniskosten		249	16	
20	Sonstige Ausgaben (einschl. 2680 M. Hypothekenzinsen)		7 792	61	
	Summe Allgemeine Verwaltung		1 361 000	47	
	Hiernach betragen die Kosten der allgemeinen Verwaltung bei 441 151 Verpflegungstagen auf den Kopf und Tag eines Kranken . .		3	09	
	II. Krankenbehandlung.				
1	Remunerationen der dirigierenden Aerzte . .		9 750	00	
2	„ „ Assistenzärzte		56 140	00	
3	„ „ Apotheker		8 070	00	
4	Löhne des Wartepersonals, der Laboratorien-, Apotheken und Leichendiener		145 791	67	
5	Krankenwartschule		1 800	00	
6	Für Medikamente und Mineralwasser . . .		51 963	11	
7	Für Verbandstoffe, med. Geräte und dergl:				
	a) Verbandstoffe und Instrumente zur eigentlichen Krankenbehandlung . .	94 116,48 M.			
	b) Apparate und Instrumente für wissenschaftl. Zwecke einschl. Zeitschriften und Bücher	67 817,14 M.	161 933	62	
8	Zur Erheiterung und Beschäftigung der Kranken		1 975	06	
	Summe Krankenbehandlung		437 423	46	
	Hiernach betragen die Kosten der Krankenbehandlung bei 441 141 Verpflegungstagen auf den Kopf und Tag eines Kranken . .		0	99	

Digitized by Google

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Die Isteinnahme bzw. Istausgabe hat betragen M.	Pf.	Bemerkungen
	Zusammenstellung der Ausgaben.			
	Die Istausgaben belaufen sich:			
	I. für die allgemeine Verwaltung auf . .	1 361 000	47	
	II. „ „ Krankenbehandlung auf . . .	437 423	46	
	Zusammen auf . . .	1 798 423	93	
	Hiernach betragen die Bruttokosten für den Kopf und Tag eines Kranken	4	08	
	Davon gehen ab die Verwaltungseinnahmen vergl. Einnahme lfd. Nr. 5 b, c, d, e, f, g, h, i, r und s) für den Tag und Kopf eines Kranken mit	—	08	
	Die Einnahmen aus dem Charitégut Prieborn sind hier nicht in Rechnung gestellt.			
	somit ergeben sich die Kosten für den Universitätslehrbetrieb mit eingerechnet an Selbstkosten für den Kopf und Tag eines Kranken	4	00	
	C. Abschluss.			
	Die Einnahmen im Rechnungsjahre 1905 betragen	1 756 783	15	
	Die Ausgaben im Rechnungsjahre 1905 betragen	1 798 423	93	
	Somit Vorschuss . . .	41 640	78	
	Hierzu der Vorschuss Ende 1904 mit . . .	39 794	33	
	Gibt einen Gesamtvorschuss von	81 435	11	
	D. Ausser dem Etat sind verrechnet.			
	Zur Erforschung der Krebskrankheiten ein der I. med. Klinik bewilligter Zuschuss von . .	14 000	00	

4. Vergleich mit anderen Krankenanstalten.

Um einen Vergleich mit den Berliner städtischen Krankenanstalten anstellen zu können, ist die vorstehende Uebersicht der Einnahmen und Ausgaben dem Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin für das Etatsjahr 1905 nach Möglichkeit angepasst.

Digitized by Google

Danach ergeben sich folgende Resultate:

In der Königl. Charité sind für Krankenbehandlung (sächliche und persönliche Kosten) auf den Kopf und Tag eines Kranken aufgewendet 0,99 M., während in den städtischen Krankenhäusern für den gleichen Zweck an Kosten entstanden sind:

im Krankenhaus	Friedrichshain	1,14	M.
„ „	Moabit	1,36	M.
„ „	Urban	1,19	M.
„ „	Gitschiner Strasse . . .	0,98	M.
„ „	Kinderkrankenhaus . .	1,26	M.

im Durchschnitt 1,27 M.

Höher sind dagegen in der Kgl. Charité die Gesamtkosten für den Universitätslehrbetrieb und die Krankenhausbehandlung, die sich auf 4 M. stellen, während die Gesamtkosten

im Krankenhaus	Friedrichshain	3,78	M.
„ „	Moabit	3,86	M.
„ „	Urban	3,61	M.
„ „	Gitschiner Strasse . . .	3,48	M.
„ „	Kinderkrankenhaus . .	4,57	M.

im Durchschnitt also 3,86 M. betragen.

---

5. Kurkosten.

Die normale Höhe der Kurkosten war früher für die III. Klasse 2,50 M., für die II. Klasse 5 M., für die I. Klasse 7 M. Dazwischen bestanden für die Patienten III. Klasse, die bessere Verpflegung wünschten, in den verschiedenen Kliniken verschiedene Sätze, auch für die II. Klasse gab es noch Abweichungen. Um diese Ungleichheiten zu beseitigen, wurden auf Antrag der Charitédirektion durch Ministerialerlass vom 2/16. Mai 1906 folgende Kurkostensätze zunächst für das Rechnungsjahr 1906 eingeführt:

1.	für Kranke I. Klasse einschliesslich Kinder	täglich	9,00 M.
2.	„ „ II. „	„	6,00 M.
3.	für Geistes- und Nervenkranke, die als Extrapatienten Verpflegung erhalten . . .	„	10,00 M.
4.	für Begleitpersonen der Kranken zu 1, 2 u. 3 pro Person	„	6,00 M.

Digitized by Google

5. für Kranke III. Klasse mit Verpflegung vom I. Tisch ausser dem gewöhnlichen Kurkostensatz . . . . . täglich 2,50 M.

Der Normalsatz für die Kranken III. Klasse einschliesslich der Kinder mit täglich 2,50 M. blieb bestehen, ebenso die für die psychiatrische Klinik eingeführten Abweichungen für die Patienten III. Klasse.

Von welcher Bedeutung die I. und II. Klasse für uns ist, möge folgende Nachweisung aus den Jahren 1904 und 1905 noch mit den niedrigen Kurkostensätzen von 4,50—7 M. dartun:

Nachweisung

über die vorhandenen Betten und die nach den einzelnen Kurkostensätzen gewährten Krankenverpflegungstage.

Etatsjahr	Zahl der vorhandenen Betten				Gesamtzahl der gewährten Krankenverpflegungstage	Zahl der gewährten Krankenverpflegungstage			Solleinnahme an Kurkosten			
	I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	überhaupt		I. Kl.	II. Kl.	III. Kl.	I. Kl. M.	II. Kl. M.	III. Kl. M.	überhaupt M.
1904	10	8	1372	1390	448 428	711	1084	446 633	4 977,00	5 420,00	1 111 419,00	1 121 816,00
1905	10	8	1330	1348	441 151	1637	2132	437 382	11 408,00	10 690,50	1 091 127,50	1 113 226,00

Die Gesammtisteinnahme beträgt für 1904 831 229,56 M., für 1905 830 317,31 M.

Davon entfallen auf den Kurkostensatz

		1904	1905	1906
Extrapatienten	von 7,00 M.	4 977,00 M.	11 102,00 M.	Extrapatienten:
	„ 6,00 M.	—	306,00 M.	11 736,00 M. zu 9,00 M.
	„ 5,50 M.	—	781,00 M.	2 289,00 M. „ 7,00 M.
	„ 5,00 M.	5 420,00 M.	9 545,00 M.	1 485,50 M. „ 6,50 M.
	„ 4,50 M.	—	364,50 M.	14 520,00 M. „ 6,00 M.
	Zusammen	10 397,00 M.	22 098,50 M.	2 079,00 M. „ 5,50 M.
				10 890,00 M. „ 5,00 M.
				43 002,50 M.
	von 4,00 M.	12 436,00 M.	16 032,00 M.	
	„ 3,50 M.	—	14,00 M.	
	„ 3,00 M.	77 976,00 M.	69 177,00 M.	
	„ 2,50 M.	637 950,00 M.	636 787,50 M.	
	„ 2,30 M.	4 140,00 M.	—	
	„ 2,00 M.	88 260,00 M.	86 190,00 M.	
	„ 1,00 M.	70,00 M.	17,00 M.	
	Ein- für allemal	0,56 M.	1,31 M.	
	Summa wie oben	831 229,56 M.	830 317,31 M.	

Daraus geht hervor, dass die Zahl der Krankenverpflegungstage in der III. Klasse abgenommen hat; damit verringert sich auch entsprechend die Einnahme. Mit dem zunehmenden Bau von neuen Krankenhäusern durch die Stadt Berlin und die Vorortgemeinden ist die Zahl der Patienten III. Klasse

Digitized by Google

in der Charité immer geringer geworden, wofür ein gewisser Ausgleich in finanzieller Hinsicht durch die I. und II. Klasse gefunden werden kann.

Tatsächlich ergibt sich aus obigen Zahlen, dass zu der Gesamteinnahme von 1905, die nur um 1913 M. hinter der von 1904 zurückbleibt, die I. und II. Klasse bei den niedrigen Sätzen von 4,50—7 M. im Jahre 1905 immerhin 22 098,50 M., d. i. 11 701,50 M. mehr und 1906 32 605,50 M. mehr als 1904 beigetragen hat. Auch dürfte die I. und II. Klasse einen günstigen Einfluss auf die Frequenz der III. Klasse üben. Die Krankenverpflegungstage III. Klasse betrugen für 1906 sogar nur 305087 Mk.

---

6. Bestand an Betten.

Im Jahre 1906 schwankte der Bestand an Betten zwischen 1300 und 1400. Um eine Verteilung der Betten auf die Stationen darzustellen, sei die folgende Uebersicht gegeben:

Krankenabteilung		Normal-Zahl	Bemerkungen
I. medizinische Klinik	Männer	74	ausschliesslich 20 Betten in d. Krebs- u. 30 Frauenbetten in den Infektionsbaracken.
	Frauen	82	
II. medizinische Klinik	Männer	93	ausschliessl. 30 Männerbetten in den Infektionsbaracken.
	Frauen	59	
Chirurgische Klinik	Männer	142	12 Reservebetten.
	Frauen	126	
Psychiatrische Klinik	Männer	75	19 Reservebetten.
	Frauen	69	
Nervenklinik	Männer	28	
	Frauen	28	
Kinderklinik	Hauptstation	36	
	Baracken	46	10 Reservebetten.
	Säuglinge	18	1 Couveuse.
Geburtshülfliche Klinik	Schwangere Wöchnerinnen	94	Ausserdem 66 Betten für Säuglinge und 2 Couveusen.
Gynäkologische Klinik	Frauen	55	
Klinik für Geschlechtskranke	Männer	59	
	Frauen	53	
Klinik für Hautkranke (inkl. Krätze	Männer	19	
	Frauen	19	
Augenklinik	Männer	12	
	Frauen	11	
	Kinder	16	
		1214	

Digitized by Google

Krankenabteilung		Normal-Zahl	Bemerkungen
Uebertrag		1214	
Klinik für Hals- und Nasenkranke inkl. 2 Kinderbetten	Männer	13	inkl. 2 Kinder.
	Frauen	12	
Klinik für Ohrenkranke inkl. 4 Kinderbetten	Männer	14	inkl. 7 Kinder.
	Frauen	17	
Baracken f. Infektionskranke	Männer	30	zur II. med. Klinik gehörig.
	Frauen	30	„ I. „ „ „
	Summe	1330 ausser 66 Säuglingsbetten	41 Reservebetten 3 Couveusen.

7. Freibetten.

Die Nachweisung der für das Rechnungsjahr 1906 verfügbaren Freibetten ergibt:

Bezeichnung der Klinik	Bettenzahl	Es stehen zur Verfügung: Verpflegungstage zu 3,50 M.	Verpflegungstage zu 2,50 M.	Betrag M.	Betrag Pf.	Bemerkungen
Charité-Direktion . .	2	—	730	1825	—	
Kinderklinik	2	—	730	1825	—	
Haut- u. Syphilisklinik	2	—	730	1825	—	
I. med. Klinik . . .	4	—	1460	3650	—	
II. „ „ . . .	4	—	1460	3650	—	
Chirurgische Klinik .	4	—	1460	3650	—	
Nervenklinik	4	—	1460	3650	—	
Psychiatrische Klinik .	3	1095	—	3832	50	
Geburtshülfliche Klinik	2	—	730	1825	—	
Summe	27	1095	8760	25732	50	

Die der Charité-Direktion zustehenden Freibetten sind im Jahre 1906 wie folgt verteilt:

Bezeichnung der Klinik	Tage für Erwachsene zu 2,50 M.	Tage für Erwachsene zu 3,00 M.	Betrag M.	Betrag Pf.	Bemerkungen
I. med. Klinik . .	1	—	2	50	
II. „ „ . .	4	—	10	—	
Hals- usw. Klinik .	65	—	162	50	Diese Kliniken haben selbständig keine Freibetten.
Ohrenklinik . . .	177	—	442	50	
Augenklinik . . .	149	—	372	50	
Gynäkolog. Klinik .	190	—	475	—	
Kinderklinik . . .	41	—	102	50	
Psychiatrische Klinik	41	42	228	50	
Geburtshülfl. Klinik .	5	—	12	50	
Chirurgische Klinik .	15	—	37	50	
Summe	688	42	1846	00	

Digitized by Google

8. Bestand an Kranken.

Der Bestand an Kranken ergibt folgendes Resultat:

	Männer	Frauen	Säuglinge		Summa
			Knaben	Mädchen	
Bestand am 31. Dezember 1905 .	532	555	26	30	1 143
Zugang im Jahre 1906	6267	8177	1299	1345	17 088
Summa	6799	8732	1325	1375	18 231
Entlassen	5663	7717	1132	1193	15 705
Gestorben	611	499	150	151	1 411
Bestand am 31. Dezember 1906 .	525	516	43	31	1 115

9. Aufnahme und Abweisung von Kranken.

Im Verwaltungsbericht über das Jahr vom 1. April 1905 bis 31. März 1906 musste an dieser Stelle lebhafte Klage geführt werden über die Schwierigkeiten, die sich der Unterbringung selbst Schwerkranker infolge des Mangels an Krankenhäusern im Bereiche Gross-Berlins und der fast ständigen Ueberfüllung der vorhandenen Anstalten häufig entgegenstellen. In dieser Beziehung ist nun im Laufe des vergangenen Jahres eine erhebliche Wendung zum Besseren eingetreten, die sich in dem Zahlenverhältnis der aufgenommenen und abgewiesenen Kranken unserer Anstalt deutlich zu erkennen gibt.

Im Laufe dieses Jahres wurde das grosse städtische Krankenhaus in der Seestrasse, das Rudolph Virchow-Krankenhaus dem Betrieb übergeben, und auch einige Vorortgemeinden, wie Schöneberg und Pankow, eröffneten eigene Krankenanstalten.

Wie zu erwarten war, ging daraufhin die Zahl der Patienten, die sich zur Aufnahme in die Charité meldeten, erheblich zurück. Die Folge des geringeren Andranges war, dass die mit Rücksicht auf die geringe Zahl der verfügbaren Betten bisher stets gebotene strenge Sichtung des Materials nicht mehr erforderlich war, ja dass sie sich überhaupt nicht mehr durchführen liess, wenn nicht eine grosse Zahl von Betten leer stehen sollte. Aber trotzdem somit auf die Wünsche der Kliniken nach zum Unterricht geeigneten Fällen weit weniger Rücksicht bei der Auswahl der Kranken genommen werden konnte, so blieb doch unmittelbar nach der Eröffnung des Rudolf Virchow-Krankenhauses die Zahl der Aufnahmen erheblich gegen das Vorjahr zurück. Ende Dezember 1906 hatte die Charité seit dem

Digitized by Google

Anfang des Rechnungsjahres ungefähr 500 Patienten weniger aufgenommen als um dieselbe Zeit im Jahre 1905; auf beiden inneren Kliniken waren häufig zusammen gegen 60 Betten frei, obwohl innerlich Kranke überhaupt kaum abgewiesen wurden.

Die Zahl der Abweisungen blieb denn auch dauernd erheblich hinter der des Vorjahres zurück, während die Zahl der Aufnahmen von Januar bis März 1907 — diese Monate weisen bekanntlich stets die grösste Krankenziffer auf — wieder derartig zunahm, dass am Schluss des Rechnungsjahres ungefähr 200 Kranke mehr als im Jahre vorher in die Charité aufgenommen waren.

Die Zahl der Aufnahmen betrug im Rechnungsjahr 1905: 12 143, 1906: 12 336, die Zahl der Abweisungen 1905: 7 217, 1906: 3 237.

Durchschnittlich wurden also im Jahre 1905 monatlich 601, im Jahre 1906 monatlich 270 Patienten abgewiesen. Am weitesten blieb selbst hinter diesem geringen Durchschnitt der Monat Oktober 1906 mit 226 Abweisungen zurück. Am 1. Oktober waren die ersten Betten des Rudolph Virchow-Krankenhauses belegt worden.

Von diesen Abgewiesenen waren:

Geschlechtskranke Männer	49	(gegen 108 im Vorjahre)
„ Frauen	36	
Geisteskranke Männer . .	39	(gegen 44 im Vorjahre)
„ Frauen . .	18	
Innerlich kranke Männer .	17	
„ - „ Frauen .	10	
Säuglinge	33	
Andere Kranke	24	
Zusammen	226.	

Hierbei fallen die sehr geringen Zahlen für innerlich kranke Männer und Frauen und die sehr hohen Zahlen für Geschlechtskranke, Geisteskranke und Säuglinge auf.

Die Zahl der geschlechtskranken Männer ist zwar gegen das Vorjahr erheblich zurückgegangen; doch beweist die immer noch sehr hohe Zahl der Abgewiesenen, dass noch keineswegs in ausreichender Weise für die — schon im Interesse der Umgebung notwendige — Unterbringung solcher Kranker gesorgt ist.

Das Gleiche gilt für die Geisteskranken, bei denen die Zahl der Abweisungen nicht nennenswert gesunken ist, wie im Voraus zu erwarten war; denn für diese Kategorie von Kranken bleibt die Charité immer die zunächst in Anspruch genommene vorläufige Unterkunft in Berlin; das Rudolph Virchow-Krankenhaus liegt weit ab und hat erst wenige Betten für Geisteskranke in Betrieb genommen.

Digitized by Google

Leider besteht dies Krankenmaterial aber zum grössten Teil aus Alkohol-Deliranten, die im eigenen und ihrer Umgebung Interesse zwar dringend der Aufnahme in eine Anstalt bedürfen, aber für den Unterricht nicht gerade geeignet sind.

Auch für die Unterbringung kranker Kinder im ersten Lebensjahre ist, wie unsere Zahlen beweisen, noch nicht genügend gesorgt. Eine Vergrösserung unserer Säuglingsstation wäre notwendig.

Bei den innerlich Kranken, die jetzt nach der Eröffnung der neuen Krankenhäuser noch abgewiesen werden müssen, handelt es sich am häufigsten um an Lungentuberkulose leidende Patienten. In der Charité werden jetzt Baracken mit Liegehallen für Tuberkulöse gebaut, die noch im Sommer dieses Jahres in Betrieb genommen werden sollen und eine schon lange schmerzlich empfundene Lücke ausfüllen werden. Hier sollen die anscheinend hoffnungsvollen Fälle der Beobachtung und Behandlung unterzogen werden.

---

10. Pflegepersonal.

Die Unzuverlässigkeit des männlichen Pflegepersonals, das zum grossen Teil den Dienst als Krankenpfleger nur annimmt, wenn es ihm an anderer Arbeit mangelt, machte es zur Notwendigkeit, die Zahl der Schwestern schnell zu vermehren.

Am Anfang des Berichtsjahres legten an einem Feiertag sämtliche Wärter und Wärterinnen einer Klinik, mit Ausnahme von dreien, die Arbeit nieder und konnten nur durch Zusage einer sofortigen Lohnerhöhung zur Weiterarbeit bewogen werden. Eine Einstellung der Klinik war sowohl der Kranken wie der Vorlesungen wegen unmöglich. Nur durch schnelle Vermehrung der Schwestern gelang es, solchen Kraftproben der Wärter an anderen Kliniken vorzubeugen. Dass die Absicht dazu bestand, hatten wir in Erfahrung gebracht.

Trotz der mangelhaften Leistungen der Wärter steigen ihre Ansprüche an Lohnerhöhung ständig; eine Lohnerhöhung ist aber solange zwecklos, als nicht die fluktuierenden Elemente aus dem Krankenpflegedienst entfernt und Pfleger gewonnen sind, die den Dienst am Krankenbett als Lebensberuf ansehen. — Hoffentlich lässt sich im Anschluss an die neue staatliche Prüfungsordnung (vgl. No. 11) auf diesem Gebiete Wandel schaffen. — Die Zahl der Schwestern wurde daher notgedrungen bis 80 gesteigert; vom 1. April 1907 an sind 81 Schwestern in den Etat eingestellt, aber noch einige als Ersatz von Wärtern beim Ministerium beantragt.

Die nachstehenden Zahlen beleuchten diese Verhältnisse zur Genüge.

Digitized by Google

Ausgeschieden bzw. entlassen sind vom 1. April 1906 bis 31. März 1907:

Stand	Gründe des Ausscheidens bzw. der Entlassungen						Summe
	Lohn zu gering	Dienstvergehen	Gerichtl. Vorstrafen	Krankheit	Uebrige Gründe, besonders ungeeignet zum Krankenhausdienst	Gestorben	
Von 94 Wärtern	17	41	5	5	57	—	125
„ 112 Wärterinnen . . .	2	9	2	7	45	—	65
„ 53 Hausdienern . .	4	10	2	2	29	—	47
„ 53 Hausmädchen . .	3	7	1	6	28	1	46
„ 211 übrigem Männer	6	5	1	2	26	1	41
„ 211 Personal Frauen	—	4	—	2	26	—	32
Summa	32	76 (1905/06: 63)	11	24	211	2	356

In derselben Zeit sind in den Charité-Dienst getreten:

Wärter		Wärterinnen		Uebriges Personal		Summe der Eingetretenen			Davon sind gerichtlich bestraft gewesen			
gelernte	nicht gelernte	gelernte	nicht gelernte	männlich	weiblich	Wärter	Wärterinnen	Uebriges Personal	Wärter	Wärterinnen	Uebriges Personal	Summe
68	55	15	43	104	103	123	58	207	27	5	16	48
						zusammen 388						

Der Gesundheitszustand des Pflegepersonals liess zu wünschen übrig. Die Krankenfürsorgekasse hatte eine Ausgabe von 6618,50 M. für 2629 Verpflegungstage des Personals. Besonders oft waren Bronchialkatarrh und Lungenspitzenaffektion die Ursache der Erkrankung, in einigen Fällen entwickelte sich Lungentuberkulose, die zu langwierigen Kuren nötigte.

11. Krankenwartschule.

Der Andrang zu unserer Krankenwartschule war im Jahre 1906 ebenso stark wie in den früheren Jahren. Es nahmen teil am

1. Kursus vom 1. April bis 30. Juni 1906:

Wärter aus dem Charitépersonal	7
Wärterinnen aus dem Charitépersonal	12
Charité-Schwestern	3
Auswärtige Schülerinnen	16
Zusammen	38

Digitized by Google

II. Kursus vom 1. Juli bis 30. September 1906:

Charitéschwestern	12
Auswärtige Schülerinnen	8
Zusammen	20

III. Kursus vom 1. Oktober bis 31. Dezember 1906:

Wärter aus dem Charitépersonal	4
Wärterinnen aus dem Charitépersonal	12
Charitéschwestern	8
Auswärtige Schülerinnen	15
„ Schüler	5
Zusammen	44

Die Bedingungen, die zur Teilnahme berechtigen, sind noch dieselben wie früher.

Schon seit längerer Zeit hat sich die Notwendigkeit herausgestellt, dem Krankenpflegepersonal eine andere und bessere Ausbildung zu Teil werden zu lassen. Man hat nicht nur die Beobachtung gemacht, dass die technischen Fertigkeiten des Krankenpflegepersonals vielfach zu wünschen übrig lassen, sondern es haben sich bei dem Mangel staatlicher Prüfungsvorschriften Elemente in den Stand der Krankenpfleger und -Pflegerinnen gedrängt, die auch in moralischer Hinsicht nicht einwandsfrei sind, ja sogar das Schwesternkleid zur Ausübung unsittlichen Gewerbes missbrauchen.

Die Forderung, die nicht zuletzt aus den Reihen der ehrbaren Krankenpflegepersonen selbst erhoben wurde, ihren Stand zu schützen und zu heben, war daher durchaus berechtigt und hat in den massgebenden Kreisen volle Beachtung gefunden. Erfreulicherweise ist die künftige Regelung der genannten Verhältnisse für das Reichsgebiet vorgesehen und nicht auf einen Einzelstaat beschränkt.

Der Bundesrat hat nämlich unter dem 22. März 1906 beschlossen:

A. die Bundesregierungen zu ersuchen:

I. nach Massgabe des als Anlage I beigefügten Entwurfs Vorschriften über die Prüfung und Anerkennung von Krankenpflegepersonen zu erlassen;

II. dafür Sorge zu tragen, dass in staatlichen oder sonstigen, vom Staate für diesen Zweck anerkannten Krankenanstalten Gelegenheit zur Erlangung der nach § 5 No. 6 der Vorschriften nachzuweisenden Ausbildung in der Krankenpflege geboten wird (Krankenpflegeschulen), und dass diese Ausbildung nach dem Entwurfe der nachstehenden Grundsätze geschieht;

Digitized by Google

III. dahin zu wirken, dass in öffentlichen und privaten Anstalten, soweit für die Krankenpflege nicht oder nicht in ausreichender Weise durch Mitglieder einer vom Staate anerkannten geistlichen oder weltlichen Krankenpflegegenossenschaft gesorgt ist, bei der Auswahl der erforderlichen Kräfte und, soweit angängig, bei der Festsetzung ihrer Bezüge unter sonst gleichgeeigneten Bewerbern denjenigen Krankenpflegepersonen eine besondere Berücksichtigung zuteil wird, welche einen Ausweis auf Grund der Vorschriften in Anlage I besitzen;

B. das Einverständnis darüber feststellen, dass es den Bundesregierungen überlassen bleibt, zu den im Bundesrate vereinbarten einheitlichen Vorschriften für die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen für ihre Staatsgebiete noch entsprechende Ausführungsanweisungen zu erlassen.

Entwurf von Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen.

§ 1.

Prüfungen von Krankenpflegepersonen finden nach Massgabe der folgenden Bestimmungen statt.

§ 2.

Die Prüfungen werden in einem Krankenhaus abgehalten. Die Prüfungskommission besteht aus drei Aerzten, unter denen sich ein beamteter Arzt und ein Lehrer einer Krankenpflegeschule befinden.

Die Mitglieder der Prüfungskommission sowie der aus ihrer Zahl zu bestimmende Vorsitzende werden durch die Landeszentralbehörde bestellt, die auch Sitz und Zusammensetzung der Kommission bekannt gibt.

§ 3.

Die Landeszentralbehörde bestimmt nach Anhörung des Vorsitzenden der Prüfungskommission Zahl und Zeit der abzuhaltenden Prüfungen und gibt die getroffene Bestimmung bekannt.

§ 4.

Die Zulassungsgesuche sind dem Vorsitzenden derjenigen Prüfungskommission, bei welcher die Ablegung der Prüfung beabsichtigt ist, unter Beifügung der erforderlichen Nachweise (§ 5) einzureichen.

Bewerber, deren Zulassungsgesuche später als zwei Wochen vor dem Beginne der Prüfung eingehen, haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung in der laufenden Prüfungsperiode.

§ 5.

Dem Zulassungsgesuche sind beizufügen:

1. der Nachweis der Vollendung des 21. Lebensjahres,
2. ein behördliches Leumundszeugnis,
3. das Zeugnis über eine erfolgreich zum Abschlusse gebrachte Volksschulbildung (einjähriger Besuch der I. Klasse) oder über eine gleichwertige Bildung,

Digitized by Google

4. ein selbst verfasster und eigenhändig geschriebener Lebenslauf,
5. der Nachweis körperlicher und geistiger Tauglichkeit zum Krankenpflegeberuf; insbesondere ist eine Bescheinigung zu erbringen, dass der Bewerber nicht an Krankheiten oder Körperfehlern leidet, die ihn an der Ausübung des Krankenpflegeberufs hindern oder die zu pflegenden Personen schädigen könnte,
6. der Nachweis einjähriger erfolgreicher und einwandfreier Teilnahme an einem zusammenhängenden Lehrgang in einer staatlichen oder staatlich anerkannten Krankenpflegeschule.

Die Nachweise unter No. 5 und 6 werden geführt durch ein schriftliches Zeugnis desjenigen Arztes, welcher den Unterricht in der Krankenpflegeschule geleitet hat; es ist von dem Arzte unmittelbar dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu übersenden, bei welcher die Ablegung der Prüfung erfolgen soll. Ist zwischen dem Austritte des Bewerbers aus der Krankenpflegeschule und seiner Meldung zur Prüfung mehr als ein halbes Jahr verflossen oder liegen die Voraussetzungen des § 6 vor, so ist der Nachweis unter No. 5 durch ein Zeugnis des für den Wohnort oder Aufenthaltsort zuständigen beamteten Arztes zu erbringen.

Der Vorsitzende der Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung.

§ 6.

Personen, welche eine der im § 5 No. 6 bezeichneten Krankenpflegeschulen nicht besucht haben, können mit Genehmigung der zuständigen Landesbehörde ausnahmsweise zur Prüfung zugelassen werden, wenn sie den Nachweis einer nach dem Ermessen der Landeszentralbehörde mindestens gleichwertigen Ausbildung in der Krankenpflege beibringen.

Bei Sanitätsunteroffizieren, die noch nicht länger als ein Jahr aus dem aktiven Militär- oder Marinedienst ausgeschieden sind, gilt in dieser Hinsicht als ausreichend ein Zeugnis des dem Bewerber vorgesetzten Sanitätsamtes über eine einwandsfreie mindestens zweijährige Dienstzeit im Sanitätskorps der Armee oder der Marine. Auf Sanitätsunteroffiziere aussereuropäischer Truppenverbände des Deutschen Reichs findet diese Bestimmung entsprechende Anwendung.

§ 7.

Die Gebühren für die Prüfung ausschliesslich der Kosten für Verpflegung (§ 10 Abs. 2) betragen 24 Mark und sind vor Beginn der Prüfung zu entrichten.

Wer von der Prüfung spätestens zwei Tage vor ihrem Beginne zurücktritt, erhält die bereits entrichteten Prüfungsgebühren zurückerstattet.

§ 8.

Die Ladung der Prüflinge wird vom Vorsitzenden der Prüfungskommission (§ 4) verfügt; sie soll spätestens zwei Wochen vor der Prüfung erfolgen; zugleich mit der Ladung wird dem Bewerber ein Abdruck der Prüfungsvorschriften mit der Aufforderung zugestellt, sich am Tage vor der Prüfung bei der Leitung des Krankenhauses (§ 2) zu melden, um die Pflege eines Kranken und eine Nachtwache zu übernehmen (§ 14).

§ 9.

Zu einem Prüfungstermine werden in der Regel nicht mehr als sechs Prüflinge zugelassen.

Wer in dem Prüfungstermin ohne ausreichende Entschuldigung nicht rechtzeitig erscheint, kann bis zur Dauer von sechs Monaten von der Prüfung ausgeschlossen werden.

Digitized by Google

§ 10.

Der Vorsitzende gibt Tag und Stunde der Prüfung spätestens eine Woche vor ihrem Beginne der Krankenhausleitung bekannt, damit die nötigen Prüfungsräume und sächlichen Hilfsmittel bereit gehalten und die für die praktische Prüfung sich eignenden Krankheitsfälle ausgesucht werden.

Der Prüfling tritt für die Dauer der Prüfung, welche sich auf drei, in der Regel aufeinander folgende Tage erstreckt, in die Verpflegung des Krankenhauses; die Gebühren hierfür sind an die Krankenhausverwaltung zu entrichten.

§ 11.

Die Prüfung ist eine mündliche und eine praktische; jene wird in der Regel am ersten und dritten, diese im wesentlichen am zweiten Tage abgehalten.

§ 12.

Der Vorsitzende leitet die Prüfung, bestellt bei Behinderung eines Mitgliedes der Prüfungskommission einen Vertreter und verteilt die Prüfungsgegenstände (§ 13a bis n) unter die Prüfenden.

Die praktische Prüfung wird von einem Lehrer der Krankenpflegeschule in Gegenwart des Vorsitzenden abgehalten.

§ 13.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gegenstände:

a) Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.
b) Allgemeine Lehre von den Erkrankungen und ihren Erscheinungen, besonders Fieber und Puls; Ansteckung; Wundkrankheiten; Asepsis und Antiseptik.
c) Einrichtungen in Krankenräumen: den Anforderungen der Gesundheitslehre entsprechende Herrichtung und Ausstattung des Krankenzimmers, Lüftung, Beleuchtung, Heizung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abgänge.
d) Krankenwartung, insbesondere Reinlichkeitspflege, Versorgung mit Wäsche, Lagerung und Umbetten des Kranken; Krankenbeförderung; Badepflege.
e) Krankenernährung; Zubereitung und Darreichung der gewöhnlichen Krankenspeisen und Getränke.
f) Krankenbeobachtung; Krankenbericht an den Arzt, Ausführung ärztlicher Verordnungen.
g) Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und -Behandlung, namentlich bei der Wundbehandlung; Lagerung und Versorgung verletzter Glieder, Notverband, Hilfeleistung bei Operationen, sowie bei der Betäubung, Vorbereitung des Verbandmaterials und der Instrumente.
h) Hilfeleistung bei plötzlich auftretenden Leiden und Beschwerden, bei gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen, bei Unglücksfällen (Blutstillung, künstliche Atmung) und Vergiftungen. Grenzen der Hilfeleistungen.
i) Pflege bei ansteckender Krankheit: Verhütung der Uebertragung von Krankheitskeimen auf den Kranken, den Pfleger und andere Personen; Desinfektionslehre.
k) Zeichen des eingetretenen Todes; Behandlung der Leiche.
l) Gesetzliche und sonstige Bestimmungen, soweit sie die Krankenpflegetätigkeit berühren.
m) Verpflichtungen des Krankenpflegers in bezug auf allgemeines Verhalten, namentlich Benehmen gegenüber den Kranken und deren Angehörigen, sowie gegenüber den

Digitized by Google

Aerzten, Geistlichen und Mitpflegern, Berücksichtigung des Seelenzustandes des Kranken, Verschwiegenheit.

n) Für weibliche Prüflinge ausserdem: die wichtigsten Grundsätze der Säuglingspflege.

§ 14.

In der praktischen Prüfung sollen die Prüflinge sich befähigt erweisen, ihre Kenntnisse in der Krankenpflege praktisch zu betätigen. Zu diesem Zwecke wird jedem von ihnen bei der Meldung im Krankenhause (§ 8) die selbständige Pflege eines Kranken (einschliesslich einer Nachtwache) bis zum Morgen des dritten Tages übertragen. Die Ausführung dieser Aufgabe erfolgt unter Aufsicht der für den Kranken verantwortlichen Pflegeperson; es ist darauf zu achten, dass den Prüflingen die zur Erholung erforderliche Zeit frei bleibt; insbesondere muss im Anschluss an die Nachtwache eine Erholungszeit von mindestens acht Stunden gewährt werden.

Die wichtigeren Vorkommnisse während der Pflege hat der Prüfling kurz schriftlich zu vermerken; die Niederschrift ist am dritten Tage vorzulegen.

Am zweiten Prüfungstage sollen die Prüflinge ihre Kenntnisse in der ersten Hilfeleistung bei Operation, bei der Betäubung, bei der Ausführung ärztlicher Verordnungen, in der Badepflege und Desinfektion praktisch dartun.

§ 15.

Die Gegenstände und das Ergebnis der Prüfung werden für jeden Geprüften in einer Niederschrift vermerkt, welche von dem Vorsitzenden und den übrigen Mitgliedern der Prüfungskommission zu unterzeichnen ist.

§ 16.

Jeder Prüfende fasst sein Urteil über die Kenntnisse und Fähigkeiten des Geprüften zusammen unter ausschliesslicher Verwendung der Prädikate „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „genügend“ (3), „ungenügend“ (4) und „schlecht“ (5).

Hat der Geprüfte von einem Prüfenden das Prädikat „schlecht“ oder von zwei Prüfenden das Prädikat „ungenügend“ erhalten, so gilt die Prüfung als nicht bestanden.

Im übrigen hat der Vorsitzende am Schlusse der Prüfung die Prädikatswerte zusammenzurechnen und behufs Ermittelung der Gesamtzensur durch 3 zu teilen; ergeben sich Drittel, so werden ein Drittel nicht, zwei Drittel als voll gerechnet.

§ 17.

Tritt ein Prüfling ohne eine nach dem Urteile der Prüfungskommission genügende Entschuldigung im Laufe der Prüfung zurück, so hat er sie vollständig zu wiederholen.

Die Wiederholung der nicht bestandenen oder ohne Entschuldigung nicht vollendeten Prüfung ist nicht öfter als zweimal und frühestens nach sechs Monaten, spätestens nach drei Jahren zulässig; sie muss bei derjenigen Prüfungskommission stattfinden, bei der die frühere Prüfung begonnen ist.

Ausnahmen können von der zuständigen Landesbehörde aus besonderen Gründen gestattet werden.

§ 18.

Der Prüfling wird, falls er die Prüfung nicht bestanden hat, vom Vorsitzenden davon benachrichtigt und erhält auf seinen Antrag die eingereichten Zeugnisse zurück, nachdem auf dem Zeugnis über die Teilnahme an einem Krankenpflegekurse (§ 5 No. 6) ein Vermerk über den Ausfall der Prüfung gemacht worden ist.

Digitized by Google

Wenn die Prüfung bestanden ist, reicht der Vorsitzende die Prüfungsverhandlungen unter Beifügung der Gesamtzensur an die von der Landesregierung bezeichnete Behörde behufs staatlicher Anerkennung der Krankenpflegeperson ein.

Muster A. Im Falle der Anerkennung wird ein Ausweis nach anliegendem Muster A erteilt.

§ 19.

Sanitätsunteroffizieren mit mehr als fünfjähriger aktiver Dienstzeit im Sanitätskorps des Heeres oder der Marine, welche ein Zeugnis des vorgesetzten Sanitätsamts über eine einwandfreie dienstliche und sittliche Führung, sowie über genügende theoretische und praktische Kenntnisse in der Krankenpflege beibringen, wird auf ihren Antrag von der zuständigen Landesbehörde ihres Wohnsitzes auch ohne Prüfung die staatliche Anerkennung als Krankenpfleger erteilt, sofern sie noch nicht länger als ein Jahr aus dem aktiven Militär- oder Marinedienst ausgeschieden sind. Für Sanitätsunteroffiziere aussereuropäischer Truppenverbände des Deutschen Reichs findet diese Bestimmung entsprechende Anwendung.

§ 20.

Personen, welche schon vor dem Inkrafttreten dieser Prüfungsvorschriften an einem Krankenpflegekurse von ausreichender Dauer teilgenommen haben und durch das Zeugnis des zuständigen beamteten Arztes oder Krankenhausarztes oder des Leiters einer vom Staate anerkannten geistlichen oder weltlichen Krankenpflegegenossenschaft nachweisen, dass sie mindestens fünf Jahre lang in Privatpflege oder im Anstalts- oder Gemeindedienste Krankenpflege in befriedigender Weise ausgeübt haben, kann von der zuständigen Landesbehörde ihres Wohnsitzes die staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson ohne vorherige Prüfung erteilt werden, sofern spätestens bis zum Ablauf eines Jahres nach Erlass der Prüfungsvorschriften ein bezüglicher Antrag gestellt worden ist und die gutachtlich gehörte Prüfungskommission sich dafür ausspricht; auf Befürwortung der Prüfungskommission kann, wenn besonders dringende Gründe vorliegen, ausnahmsweise auch der Nachweis des Besuchs eines Ausbildungskursus erlassen werden.

§ 21.

Muster B. In den Fällen der §§ 19, 20 ist ein Ausweis nach beiliegendem Muster B zu erteilen.

§ 22.

Die in einem anderen Bundesstaat auf Grund gleicher Vorschriften erfolgte Anerkennung als Krankenpflegeperson gilt auch für das preussische Staatsgebiet.

§ 23.

Die staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson kann von der zuständigen Behörde zurückgenommen worden, wenn Tatsachen vorliegen, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die für die Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder wenn die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt.

Einer in einem anderen Bundesstaat erfolgten Anerkennung kann unter denselben Voraussetzungen von der zuständigen Landesbehörde des Wohn- oder Aufenthaltsorts die Wirksamkeit für das ..... Staatsgebiet entzogen werden. Die Entziehung ist der Behörde, welche die Anerkennung erteilt hat, zur Kenntnis zu bringen.

Digitized by Google

Muster A.

Ausweis

für

staatlich anerkannte Krankenpflegepersonen.

. . . . . aus . . . . . ., $\frac{\text{welcher}}{\text{welche}}$ vor der staatlichen Prüfungskommislion in . . . . . die Prüfung für Krankenpflegepersonen mit der Gesamtzensur . . . . . bestanden hat und die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlichen Eigenschaften besitzt, erhält hiermit die Bescheinigung, dass $\frac{\text{er}}{\text{sie}}$ staatlich als $\frac{\text{Krankenpfleger}}{\text{Krankenpflegerin}}$ anerkannt ist.

Für den Fall, dass Tatsachen bekannt werden, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder dass die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt, bleibt die Zurücknahme der Anerkennung vorbehalten.

. . . . . , den . . . . . 19 . .

(Dienststempel.) Unterschrift.

. . . . . .

Muster B.

Ausweis

für

staatlich anerkannte Krankenpflegepersonen.

. . . . . aus . . . . . ., $\frac{\text{welcher}}{\text{welche}}$ den Nachweis der Ausbildung in der Krankenpflege erbracht hat und die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlichen Eigenschaften besitzt, erhält hiermit die Bescheinigung, dass $\frac{\text{er}}{\text{sie}}$ als staatlich geprüfte(r) $\frac{\text{Krankenpfleger}}{\text{Krankenpflegerin}}$ anerkannt ist.

Für den Fall, dass Tatsachen bekannt werden, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder dass die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt, bleibt die Zurücknahme der Anerkennung vorbehalten.

. . . . . , den . . . . . 19 . .

(Dienststempel.) Unterschrift.

. . . . . .

Digitized by Google

Plan für die Ausbildung in der Krankenpflege.

Die Ausbildung in der Krankenpflege soll eine vorwiegend praktische sein und hat nach folgendem Plane zu erfolgen:

1. Der Schüler soll über Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers so weit unterrichtet werden, dass er ein für die Krankenpflege ausreichendes Verständnis für die im gesunden und kranken Körper stattfindenden Vorgänge gewinnt. Es ist Wert darauf zu legen, dass der Schüler in der äusseren Beschreibung die nötige Gewandtheit erlangt, um den Sitz einer Wunde, eines Schmerzes usw. schnell und genau angeben zu können.
2. Die weitere Unterweisung erstreckt sich auf die Grundsätze der allgemeinen Gesundheitslehre (Lüftung, Heizung usw.), auf die Einrichtung und Ausstattung der Krankenzimmer, die täglichen Dienstleistungen des Krankenpflegers, die spezielle Krankenpflege bei einigen besonders wichtigen Krankheitszuständen und die Ausführung ärztlicher Verordnungen. Es sollen eingehende Vorführungen und praktische Uebungen stattfinden; dabei ist regelmässig von der Uebung der notwendigen Handgriffe und von der Beschreibung der einfachsten Formen der Geräte und Apparate auszugehen.
3. Der Schüler soll zu möglichst scharfer Krankenbeobachtung angeleitet und darüber belehrt werden, durch welche Handreichungen er nötigenfalls die von ihm beobachteten Leiden und Beschwerden vorläufig lindern kann. Er soll über die ihm bei solchen Hilfeleistungen gezogenen Grenzen sowie darüber eingehend unterrichtet werden, wann er die (unter Umständen sogleich erforderliche) Hilfe des Arztes herbeizuführen hat.
4. Ueber die Verhütung von Krankheiten, insbesondere über die Verhinderung der Verschleppung und Uebertragung der ansteckenden Krankheiten, soll eine eingehende Belehrung stattfinden. Der Schüler soll lernen, dass neben der peinlichsten Reinlichkeit nur die sofortige, sorgfältige Unschädlichmachung der Krankheitskeime die Verbreitung der ansteckenden Krankheiten verhindern und ihn selbst vor Ansteckung schützen kann. Auf die verschiedenen Arten der Verbreitung der ansteckenden Krankheiten ist einzugehen; die Desinfektion ist gründlich zu behandeln und praktisch zu üben.
5. Die Hilfeleistungen bei der Wundbehandlung sind eingehend zu lehren. Soweit dies nicht schon gemäss No. 4 geschieht, soll die Lehre von den Wundkrankheiten sowie die Asepsis und Antiseptik berücksichtigt werden. Ausserdem sind die Notverbände einschliesslich der Blutstillung und der Ruhigstellung verletzter Teile zum Gegenstande der Unterweisung zu machen.
6. In den Hilfeleistungen bei plötzlich auftretenden Leiden und Beschwerden, bei gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen, bei Unglücksfällen und bei Vergiftungen sowie in der Krankenbeförderung ist Unterricht zu erteilen.

Ausführungsanweisungen für Preussen.

Unter Bezugnahme auf den Beschluss des Bundesrats vom 22. März 1906 verordne ich im Einverständnis mit dem Herrn Kriegsminister folgendes:

§ 1.

Prüfungen von Krankenpflegepersonen finden nach Massgabe der folgenden Bestimmungen statt. . .

Digitized by Google

§ 2.

Die Prüfungen werden in einem Krankenhause abgehalten. Die Prüfungskommission besteht aus drei Aerzten, unter denen sich ein beamteter Arzt und ein Lehrer einer Krankenpflegeschule befinden.

Die Mitglieder, der aus ihrer Zahl zu bestimmende Vorsitzende nnd sein Stellvertreter werden durch mich auf Widerruf ernannt. Die Ernennung, der Sitz der Prüfungskommissionen einschliesslich der Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8), sowie die Höhe der Entschädigung für die Verpflegung daselbst (§ 10 Abs. 2) werden durch das Ministerialblatt für Medizinalangelegenheiten bekannt gegeben.

§ 3.

Prüfungen finden nach Bedarf, in der Regel zweimal im Jahre, im März und im September, statt.

§ 4.

Die Zulassungsgesuche sind dem Vorsitzenden derjenigen Prüfungskommssiion, bei welcher die Ablegung der Prüfung beabsichtigt ist, unter Beifügung der erforderlichen Nachweise (§ 5) bis zum 15. Februar bzw. 15. August einzureichen.

Bewerber, deren Zulassungsgesuche später eingehen, haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung in der laufenden Prüfungsperiode.

§ 5.

Dem Zulassungsgesuche sind beizufügen:

1. der Nachweis der Vollendung des 21. Lebensjahres,
2. ein behördliches Leumundszeugnis,
3. der Nachweis einer erfolgreich zum Abschluss gebrachten Volksschulbildung oder einer gleichwertigen Bildung,
4. ein selbstverfasster und eigenhändig geschriebener Lebenslauf,
5. der Nachweis körperlicher und geistiger Tauglichkeit zum Krankenpflegeberuf; insbesondere ist eine Bescheinigung zu erbringen, dass der Bewerber nicht an Krankheiten oder Körperfehlern leidet, die ihn an der Ausübung des Krankenpflegeberufs hindern oder die zu pflegenden Personen schädigen könnten,
6. der Nachweis einjähriger erfolgreicher und einwandfreier Teilnahme an einem zusammenhängenden Lehrgange in einer staatlichen oder staatlich anerkannten Krankenpflegeschule.

Die Nachweise unter No. 5 und 6 werden geführt durch ein schriftliches Zeugnis desjenigen Arztes, welcher den Unterricht in der Krankenpflege geleitet hat; es ist von dem Arzte unmittelbar dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu übersenden, bei welcher die Ablegung der Prüfung erfolgen soll. Ist zwischen dem Austritte des Bewerbers aus der Kankenpflegeschule und seiner Meldung zur Prüfung mehr als ein halbes Jahr verflossen oder liegen die Voraussetzungen des § 6 vor, so ist der Nachweis unter No. 5 ausserdem durch ein Zeugnis des für den Wohnort oder Aufenthaltsort zuständigen beamteten Arztes zu erbringen.

Der Vorsitzende der Prüfungskommission entscheidet über die Zulassung.

§ 6.

Personen, welche eine der im § 5 No. 6 bezeichneten Krankenpflegeschulen nicht besucht haben, können ausnahmsweise zur Prüfung zugelassen werden, wenn sie den Nachweis einer mindestens gleichwertigen Ausbildung in der Krankenpflege beibringen.

Digitized by Google

Ueber die Zulassung solcher Ausnahmen behalte ich mir die Entscheidung bis auf weiteres selbst vor.

Bei Sanitätsunteroffizieren, die noch nicht länger als ein Jahr aus dem aktiven Militär- oder Marinedienste ausgeschieden sind, gilt in dieser Hinsicht als ausreichend ein Zeugnis des dem Bewerber vorgesetzten Sanitätsamtes über eine einwandfreie mindestens zweijährige Dienstzeit im Sanitätskorps der Armee oder der Marine. Auf Sanitätsunteroffiziere aussereuropäischer Truppenverbände des Deutschen Reichs findet diese Bestimmung entsprechende Anwendung.

§ 7.

Die Gebühren für die Prüfung ausschliesslich der Kosten für Verpflegung (§ 10 Abs. 2) betragen 24 Mark und sind vor Beginn der Prüfung zu entrichten.

Wer von der Prüfung spätestens zwei Tage vor ihrem Beginne zurücktritt, erhält die bereits entrichteten Prüfungsgebühren zurückerstattet.

§ 8.

Die Ladung der Prüflinge wird von dem Vorsitzenden der Prüfungskommission (§ 4) verfügt; sie soll spätestens zwei Wochen vor der Prüfung erfolgen; zugleich mit der Ladung wird dem Bewerber ein Abdruck der Prüfungsvorschriften mit der Aufforderung zugestellt, sich am Tage vor der Prüfung zu einer bestimmten Stunde bei der Leitung des Krankenhauses (§ 2) zu melden, um die Pflege eines Kranken und eine Nachtwache zu übernehmen (§ 14).

§ 9.

Zu einem Prüfungstermine werden in der Regel nicht mehr als sechs Prüflinge zugelassen.

Wer in dem Prüfungstermine ohne ausreichende Entschuldigung nicht rechtzeitig erscheint, kann bis zur Dauer von sechs Monaten von der Prüfung ausgeschlossen werden.

§ 10.

Der Vorsitzende gibt Tag und Stunde der Prüfung spätestens eine Woche vor ihrem Beginne der Krankenhausleitung bekannt, damit die nötigen Prüfungsräume und sächlichen Hilfsmittel bereit gehalten und die für die praktische Prüfung sich eignenden Krankheitsfälle ausgesucht werden.

Der Prüfling tritt für die Dauer der Prüfung, welche sich auf drei, in der Regel aufeinander folgende Tage erstreckt, in die Verpflegung des Krankenhauses; die Entschädigung hierfür ist an die Krankenhausverwaltung zu entrichten.

§ 11.

Die Prüfung ist eine mündliche und eine praktische; jene wird in der Regel am ersten und dritten, diese im wesentlichen am zweiten Tage abgehalten.

§ 12.

Der Vorsitzende leitet die Prüfung, bestellt bei Behinderung eines Mitgliedes der Prüfungskommission einen Vertreter und verteilt die Prüfungsgegenstände (§ 13a bis n) unter die Prüfenden.

Die praktische Prüfung wird von einem Lehrer der Krankenpflegeschule in Gegenwart des Vorsitzenden abgehalten.

Digitized by Google

§ 13.

Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf folgende Gegenstände:

a) Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers.

b) Allgemeine Lehre von den Erkrankungen und ihren Erscheinungen, besonders Fieber und Puls; Ansteckung; Wundkrankheiten; Asepsis und Antiseptik.

c) Einrichtungen von Krankenräumen: den Anforderungen der Gesundheit entsprechende Herrichtung und Ausstattung des Krankenzimmers, Lüftung, Beleuchtung, Heizung, Wasserversorgung, Beseitigung der Abgänge.

d) Krankenwartung, insbesondere Reinlichkeitspflege, Versorgung mit Wäsche, Lagerung und Umbetten des Kranken; Krankenbeförderung; Badepflege.

e) Krankenernährung: Zubereitung und Darreichung der gewöhnlichen Krankenspeisen und Getränke.

f) Krankenbeobachtung: Krankenbericht an den Arzt, Ausführung ärztlicher Verordnungen.

g) Hilfeleistung bei der Krankenuntersuchung und -behandlung, namentlich bei der Wundbehandlung; Lagerung und Versorgung verletzter Glieder, Notverband, Hilfeleistung bei Operationen sowie bei der Betäubung, Vorbereitung des Verbandmaterials und der Instrumente.

h) Hilfeleistung bei plötzlich auftretenden Leiden und Beschwerden, bei gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen, bei Unglücksfällen (Blutstillung, künstliche Atmung) und Vergiftungen. Grenzen der Hilfeleistungen.

i) Pflege bei ansteckender Krankheit: Verhütung der Uebertragung von Krankheitskeimen auf den Kranken, den Pfleger und andere Personen; Desinfektionslehre.

k) Zeichen des eingetretenen Todes; Behandlung der Leiche.

l) Gesetzliche und sonstige Bestimmungen, soweit sie die Krankenpflegetätigkeit berühren.

m) Verpflichtungen des Krankenpflegers in bezug auf allgemeines Verhalten, namentlich Benehmen gegenüber den Kranken und deren Angehörigen sowie gegenüber den Aerzten, Geistlichen und Mitpflegern, Berücksichtigung des Seelenzustandes des Kranken, Verschwiegenheit.

n) Für weibliche Prüflinge ausserdem: die wichtigsten Grundsätze der Säuglingspflege.

§ 14.

In der praktischen Prüfung sollen die Prüflinge sich befähigt erweisen, ihre Kenntnisse in der Krankenpflege praktisch zu betätigen. Zu diesem Zwecke wird jedem von ihnen bei der Meldung im Krankenhause (§ 8) die selbständige Pflege eines Kranken (einschliesslich einer Nachtwache) bis zum Morgen des dritten Tages übertragen. Die Ausführung dieser Aufgabe erfolgt unter Aufsicht des für den Kranken verantwortlichen Arztes und Pflegepersonals; es ist darauf zu achten, dass den Prüflingen die zur Erholung erforderliche Zeit frei bleibt; insbesondere muss im Anschluss an die Nachtwache eine Erholungszeit von mindestens acht Stunden gewährt werden.

Die wichtigeren Vorkommnisse während der Pflege hat der Prüfling kurz schriftlich zu vermerken; die Niederschrift ist am dritten Tage vorzulegen.

Am zweiten Prüfungstage sollen die Prüflinge ihre Kenntnisse in der ersten Hilfeleistung bei Operationen, bei der Betäubung, bei der Ausführung ärztlicher Vorschriften, in der Badepflege und Desinfektion praktisch dartun.

Digitized by Google

§ 15.

Die Gegenstände und das Ergebnis der Prüfung werden für jeden Geprüften in einer Niederschrift vermerkt, welche von dem Vorsitzenden und den übrigen Mitgliedern der Prüfungskommission zu unterzeichnen ist.

§ 16.

Jeder Prüfende fasst sein Urteil über die Kenntnisse und Fertigkeiten des Geprüften zusammen unter ausschliesslicher Verwendung der Prädikate „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „genügend“ (3), „ungenügend“ (4) und „schlecht“ (5).

Hat der Geprüfte von einem Prüfenden das Prädikat „schlecht“ oder von zwei Prüfenden das Prädikat „ungenügend“ erhalten, so gilt die Prüfung als nicht bestanden.

Im übrigen hat der Vorsitzende am Schlusse der Prüfung die Prädikatswerte zusammenzurechnen und behufs Ermittelung der Gesamtzensur durch 3 zu teilen; ergeben sich Drittel, so werden ein Drittel nicht, zwei Drittel als voll gerechnet.

§ 17.

Tritt ein Prüfling ohne eine nach dem Urteile der Prüfungskommission genügende Entschuldigung im Laufe der Prüfung zurück, so hat er sie vollständig zu wiederholen.

Die Wiederholung der nicht bestandenen oder ohne Entschuldigung nicht vollendeten Prüfung ist nicht öfter als zweimal und frühestens nach sechs Monaten, spätestens nach drei Jahren, zulässig: sie muss bei derjenigen Prüfungskommission stattfinden, bei der die frühere Prüfung begonnen ist.

Ueber die Zulassung von Ausnahmen behalte ich mir die Entscheidung bis auf weiteres selbst vor.

§ 18.

Der Prüfling wird, falls er die Prüfung nicht bestanden hat, vom Vorsitzenden davon benachrichtigt und erhält auf seinen Antrag die eingereichten Zeugnisse zurück, nachdem auf dem Zeugnisse über die Teilnahme an einem Krankenpflegekurse (§ 5 No. 6) ein Vermerk über den Ausfall der Prüfung gemacht worden ist.

Wenn die Prüfung bestanden ist, reicht der Vorsitzende die Prüfungsverhandlungen unter Beifügung der Gesamtzensur an den Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin an den Polizeipräsidenten in Berlin behufs staatlicher Anerkennung der Krankenpflegeperson ein.

Muster A.

Im Falle der Anerkennung wird ein Ausweis nach anliegendem Muster A erteilt.

§ 19.

Sanitätsunteroffizieren mit mehr als fünfjähriger aktiver Dienstzeit im Sanitätskorps des Heeres oder der Marine, welche ein Zeugnis des vorgesetzten Sanitätsamtes über eine einwandfreie dienstliche und sittliche Führung sowie über genügende theoretische und praktische Kenntnisse in der Krankenpflege beibringen, wird auf ihren Antrag von dem für ihren Wohnsitz zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin von dem Polizeipräsidenten in Berlin, auch ohne Prüfung die staatliche Anerkennung als Krankenpfleger erteilt, sofern sie noch nicht länger als ein Jahr aus dem aktiven Militär- oder Marinedienste ausgeschieden sind. Für Sanitätsunteroffiziere aussereuropäischer Truppenverbände des Deutschen Reiches findet diese Bestimmung entsprechende Anwendung.

§ 20.

Personen, welche schon vor dem Erlass dieser Prüfungsvorschriften an einem Krankenpflegekurse von ausreichender Dauer teilgenommen haben und durch das Zeugnis

Digitized by Google

des zuständigen beamteten Arztes oder Krankenhausarztes oder des Leiters einer vom Staate anerkannten geistlichen oder weltlichen Krankenpflegegenossenschaft nachweisen, dass sie mindestens fünf Jahre lang in Privatpflege oder im Anstalts- oder Gemeindedienste Krankenpflege in befriedigender Weise ausgeübt haben, kann die staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson ohne vorherige Prüfung erteilt werden, sofern spätestens bis zum 1. Juni 1908 ein bezüglicher Antrag bei dem für den Wohnsitz zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin bei dem Polizeipräsidenten in Berlin gestellt worden ist und die gutachtlich gehörte Prüfungskommission sich dafür ausspricht; sind mehrere Prüfungskommissionen im Bezirk, so wählt der Regierungspräsident, im Landespolizeibezirk Berlin der Polizeipräsident in Berlin die zu hörende Prüfungskommission; auf Befürwortung der Prüfungskommission kann, wenn besonders dringende Gründe vorliegen, ausnahmsweise auch der Nachweis des Besuchs eines Ausbildungskursus erlassen werden.

Ueber die Erteilung der staatlichen Anerkennung in den vorstehend bezeichneten Fällen behalte ich mir die Entscheidung bis auf weiteres selbst vor.

§ 21.

In den Fällen der §§ 19, 20 ist ein Ausweis nach beiliegendem Muster B zu erteilen. Muster B.

§ 22.

Die in einem anderen Bundesstaate auf Grund gleicher Vorschriften erfolgte Anerkennung als Krankenpflegeperson gilt auch für das preussische Staatsgebiet.

§ 23.

Die staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson kann von dem für den Wohnsitz zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin von dem Polizeipräsidenten in Berlin, zurückgenommen werden, wenn Tatsachen vorliegen, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die für die Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder wenn die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt.

Einer in einem anderen Bundesstaate erfolgten Anerkennung kann unter denselben Voraussetzungen von dem für den Wohn- oder Aufenthaltsort zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin von dem Polizeipräsidenten in Berlin, die Wirksamkeit für das preussische Staatsgebiet entzogen werden. Die Entziehung ist der Behörde, welche die Anerkennung erteilt hat, zur Kenntnis zu bringen.

Diese Vorschriften treten am 1. Juni 1907 in Kraft.

Berlin, den 10. Mai 1907.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.

v. Studt.

Digitized by Google

Muster A.

Ausweis

für

staatlich anerkannte Krankenpflegepersonen.

. . . . . aus . . . . . welcher/welche vor der staatlichen Prüfungskommission in . . . . . die Prüfung für Krankenpflegepersonen mit der Gesamtzensur . . . . . bestanden hat und die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlichen Eigenschaften besitzt, erhält hiermit die Bescheinigung, das er/sie staatlich als Krankenpfleger/Krankenpflegerin anerkannt ist.

Für den Fall, dass Tatsachen bekannt werden, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder dass die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt, bleibt die Zurücknahme der Anerkennung vorbehalten.

. . . . . , den . . . . . 19 . .

(Dienststempel.) Unterschrift.

. . . . . .

Muster B.

Ausweis

für

staatlich anerkannte Krankenpflegepersonen.

. . . . . aus . . . . . welcher/welche den Nachweis der Ausbildung in der Krankenpflege erbracht hat und die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlichen Eigenschaften besitzt, erhält hiermit die Bescheinigung, dass er/sie staatlich als Krankenpfleger/Krankenpflegerin anerkannt ist.

Für den Fall, dass Tatsachen bekannt werden, welche den Mangel derjenigen Eigenschaften dartun, die zur Ausübung des Krankenpflegeberufs erforderlich sind, oder dass die Krankenpflegeperson den in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassenen Vorschriften beharrlich zuwiderhandelt, bleibt die Zurücknahme der Anerkennung vorbehalten.

. . . . . , den . . . . . 19 . .

(Dienststempel.) Unterschrift.

. . . . . .

Digitized by Google

Plan für die Ausbildung in der Krankenpflege.

Die Ausbildung in der Krankenpflege soll eine vorwiegend praktische sein und hat nach folgendem Plane zu erfolgen:

1. Der Schüler soll über Bau und Verrichtungen des menschlichen Körpers so weit unterrichtet werden, dass er ein für die Krankenpflege ausreichendes Verständnis für die im gesunden und kranken Körper stattfindenden Vorgänge gewinnt. Es ist Wert darauf zu legen, dass der Schüler in der äusseren Beschreibung die nötige Gewandtheit erlangt, um den Sitz einer Wunde, eines Schmerzes usw. schnell und genau angeben zu können.
2. Die weitere Unterweisung erstreckt sich auf die Grundsätze der allgemeinen Gesundheitslehre (Lüftung, Heizung usw.), auf die Einrichtung und Ausstattung der Krankenzimmer, die täglichen Dienstleistungen des Krankenpflegers, die spezielle Krankenpflege bei einigen besonders wichtigen Krankheitszuständen und die Ausführung ärztlicher Verordnungen. Es sollen eingehende Vorführungen und praktische Uebungen stattfinden; dabei ist regelmässig von der Uebung der notwendigen Handgriffe und von der Beschreibung der einfachsten Formen der Geräte und Apparate auszugehen.
3. Der Schüler soll zu möglichst scharfer Krankenbeobachtung angeleitet und darüber belehrt werden, durch welche Handreichungen er nötigenfalls die von ihm beobachteten Leiden und Beschwerden vorläufig lindern kann. Er soll über die ihm bei solchen Hilfeleistungen gezogenen Grenzen sowie darüber eingehend unterrichtet werden, wann er die (unter Umständen sogleich erforderliche) Hilfe des Arztes herbeizuführen hat.
4. Ueber die Verhütung von Krankheiten, insbesondere über die Verhinderung der Verschleppung und Uebertragung der ansteckenden Krankheiten, soll eine eingehende Belehrung stattfinden. Der Schüler soll lernen, dass neben der peinlichsten Reinlichkeit nur die sofortige, sorgfältige Unschädlichmachung der Krankheitskeime die Verbreitung der ansteckenden Krankheiten verhindern und ihn selbst vor Ansteckung schützen kann. Auf die verschiedenen Arten der Verbreitung der ansteckenden Krankheiten ist einzugehen; die Desinfektion ist gründlich zu behandeln und praktisch zu üben.
5. Die Hilfeleistungen bei der Wundbehandlung sind eingehend zu lehren. Soweit dies nicht schon gemäss No. 4 geschieht, soll die Lehre von den Wundkrankheiten sowie die Asepsis und Antiseptik berücksichtigt werden. Ausserdem sind die Notverbände einschliesslich der Blutstillung und der Ruhigstellung verletzter Teile zum Gegenstande der Unterweisung zu machen.
6. In den Hilfeleistungen bei plötzlich auftretenden Leiden und Beschwerden, bei gefahrdrohenden Krankheitserscheinungen, bei Unglücksfällen und bei Vergiftungen sowie in der Krankenbeförderung ist Unterricht zu erteilen.

B. Ausführungs-Anweisung zu den Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen vom 10. Mai 1907.

Zur näheren Ausführung der Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen vom 10. Mai d. Js. — (Anlage 1) bestimme ich folgendes:

Zu § 3: Die Prüfungen sollen in zwei Prüfungsperioden, im März und im September, stattfinden; ausnahmsweise können Prüfungen nach Bedarf auch in anderen Monaten abgehalten werden.

Digitized by Google

Zu § 4: Die Meldung zur Prüfung soll bis zum 15. Februar und 15. August erfolgen. Meldungen, die später eingehen, haben keinen Anspruch auf Berücksichtigung in der laufenden Prüfungsperiode, sie können jedoch bei ausreichender Entschuldigung vom Vorsitzenden berücksichtigt werden.

Zu § 5: No. 1. Der Nachweis der Vollendung des 21. Lebensjahres ist durch die Geburtsurkunde zu erbringen.

No. 2. Als behördliches Leumundszeugnis kommt in der Regel das Führungszeugnis der Ortspolizei in Betracht. Wenn es sich um Angehörige einer staatlich anerkannten geistlichen Krankenpflegegenossenschaft handelt, ist das Zeugnis der Oberin (des Vorstehers) und des Geistlichen der Krankenpflegegenossenschaft als ausreichend zu erachten.

No. 3. Der Nachweis einer erfolgreich zum Abschluss gebrachten Volksschulbildung wird erbracht durch das Schulabgangszeugnis oder das Zeugnis über den erfolgreichen einjährigen Besuch der obersten Schulklasse. Die Entscheidung über den Nachweis einer gleichwertigen Bildung bleibt dem pflichtgemässen Ermessen des Vorsitzenden der Prüfungskommission überlassen.

No. 4. Wo die Verhältnisse es gestatten, z. B. in der Krankenpflegeschule, wird es sich empfehlen, den Lebenslauf von der Schülerin (dem Schüler) in Klausur schreiben zu lassen und dies seitens des Leiters der Krankenpflegeschule auf dem Lebenslauf zu vermerken.

No. 5. Der Nachweis körperlicher und geistiger Tauglichkeit zum Krankenpflegeberufe ist durch ein schriftliches Zeugnis des ärztlichen Leiters der Krankenpflegeschule zu erbringen. Das Zeugnis ist von diesem unmittelbar dem Vorsitzenden der Prüfungskommission zu übersenden. Die Bescheinigung über die körperliche Tauglichkeit muss sich auf Grund einer sorgfältigen Aufnahme über den bisherigen Gesundheitszustand der Schülerin (des Schülers), einer ärztlichen Untersuchung, sowie auf Grund der Beobachtungen während des Lehrkurses darüber aussprechen, dass die Schülerin (der Schüler) nicht an Krankheiten (z. B. Tuberkulose, Epilepsie, Hysterie, Blutarmut) oder Körperfehlern, (z. B. Missbildungen, erheblicher Schwächung der Sinnesorgane) leidet, die sie (ihn) an der Ausübung des Krankenpflegeberufes hindern, oder die zu pflegenden Personen schädigen könnten. Bezüglich der geistigen Tauglichkeit ist zu beachten, dass die Schülerin (der Schüler) auch noch mindestens den Standpunkt einer guten Volksschulbildung nachweist, und dass sie vermöge ihrer Auffassungs- und Beobachtungsgabe zum Krankenpflegeberufe ausreichend befähigt ist, um z. B. einen zutreffenden Bericht über das Befinden des Kranken dem Arzte mündlich oder schriftlich erstatten zu können.

No. 6. Auch der Nachweis einer einjährigen, erfolgreichen Teilnahme an einem zusammenhängenden Lehrgange in einer staatlichen oder staatlich anerkannten Krankenpflegeschule ist durch die Bescheinigung des ärztlichen Leiters der Krankenpflegeschule zu führen. Der Lehrgang darf, abgesehen von kürzeren Ferien nicht durch monatelange oder längere Pausen unterbrochen sein. Erfordert wird, dass das Verhalten der Schülerin (des Schülers) während des Lehrganges, namentlich auch in sittlicher Beziehung, ein einwandfreies gewesen ist, und dass die Schülerin (der Schüler) in ihrem (seinem) Wissen und Können in Beziehung auf den Krankenpflegeberuf in ausreichender Weise gefördert worden ist. Während des Lehrganges hat eine ausreichende theoretische Unterweisung stattzufinden; auf welche Weise diese zu gewähren ist, ob in zweimal jährlich stattfindenden viermonatigen Unterrichtskursen mit wöchentlich 6 Stunden, oder in kürzeren Kursen mit wöchentlich 12 Stunden oder in anderer Weise, richtet sich nach den besonderen Einrichtungen und unterliegt bis auf weiteres der Entscheidung des Vorstandes der Krankenpflegeschule. Jedenfalls muss das Gesamtpensum des § 13 nach dem

Digitized by Google

im Anhange befindlichen Plane für die Ausbildung in der Krankenpflege während des Lehrganges vollendet werden.

Als staatlich anerkannte Krankenpflegeschulen gelten einstweilen nur die Pflegeschulen bei denjenigen Krankenanstalten, welche in der Anlage 3 bezeichnet sind. Die Anerkennung anderer Krankenanstalten als Krankenpflegeschulen im Sinne des § 5 No. 6 behalte ich mir vor. Anträge sind an den zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin an den Polizeipräsidenten in Berlin zu richten und von diesem mit gutachtlicher Aeusserung mir einzureichen.

Der ärztliche Leiter der Krankenpflegeschule hat vor Ausstellung der in einem Zeugnisse zu vereinigenden Bescheinigungen zu 5 und 6 eine gutachtliche Aeusserung der Oberin bezw. des Vorstandes des als Krankenpflegeschule dienenden Krankenhauses über die sittliche Befähigung, sowie über die Führung der Schülerin (des Schülers) während der Ausbildungszeit herbeizuführen. Ueber die Aeusserung der Oberin oder des Vorstandes ist ein Vermerk in das Zeugnis aufzunehmen.

Sollte zwischen dem Austritte der Schülerin (des Schülers) aus der Krankenpflegeschule und der Meldung zur Prüfung mehr als ein halbes Jahr verflossen sein, oder ausnahmsweise der Nachweis in No. 6 nach § 6 Abs. 1 erlassen werden, so muss der Nachweis in No. 5 ausserdem noch durch das Zeugnis des für den Wohnort oder Aufenthaltsort zuständigen beamteten Arztes erbracht werden.

Zu § 6: Abs. 1 und 2. Die Zulassung zur Prüfung — ohne den Nachweis des § 5 No. 6 — ist bei dem zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin bei dem Polizeipräsidenten in Berlin, zu beantragen und von diesem mit gutachtlichen Aeusserung mir zur Entscheidung vorzulegen.

Zu § 7: Als Entschädigung für die Mühewaltung der Mitglieder der Prüfungskommission kommen nur die Gebühren in Betracht, Reisekosten und Tagegelder werden nicht gewährt. Die Verteilung der Gebühren hat so zu erfolgen, dass der Vorsitzende die Hälfte der Gebühren erhält, einschliesslich der Entschädigung für sächliche Unkosten, während die beiden andern Prüfenden die andere Hälfte zu gleichen Teilen erhalten.

Zu § 8: In der Ladung der Prüflinge ist die Stunde anzugeben, zu welcher sich der Prüfling bei der in Anlage 3 bekannt gegebenen Leitung des Krankenhauses zu melden hat, um die Pflege eines Kranken zu übernehmen.

Zu § 9: Zu einem Prüfungstermin können ausnahmsweise auch mehr als sechs Prüflinge zugelassen werden, jedoch nicht über 10. Liegt eine grössere Anzahl von Meldungen vor, so sind mehrere Prüfungstermine abzuhalten.

Zu § 10: Abs. 2. Die Prüfung hat an drei aufeinander folgenden Tagen stattzufinden. Nur in besonders zu begründenden Ausnahmefällen (z. B. wenn einer der Prüfenden oder ein Prüfling an einem dieser Tage plötzlich verhindert wird) ist es dem Ermessen des Vorsitzenden überlassen, die Prüfung einen oder mehrere Tage, jedoch nicht über 3 Tage, auszusetzen. Sonn- und Festtage werden nicht gerechnet.

Die Höhe der Entschädigung für die Verpflegung in der Prüfungsstation ist aus der Anlage 3 zu ersehen.

Zu § 11: Ueber die nähere Ausführung der Prüfung entscheidet der Vorsitzende nach Benehmen mit den anderen Prüfungen. Als Anhalt möge folgende Gestaltung dienen: Dem Prüfling wird, nachdem er abends 7 Uhr in das Krankenhaus eingetreten ist, von der Leitung des Krankenhauses ein Kranker zugewiesen, bei dem er die erste Nacht hindurch wacht. Am andern Morgen erhält er nach Beendigung der Nachtwache eine Ruhezeit von 8 Stunden, nach deren Ablauf er am Nachmittag des ersten Tages die Pflege seines Kranken bis zum Abend wieder übernimmt, um sie am Morgen des zweiten

Digitized by Google

Tages fortzusetzen. Im Laufe des zweiten Tages unterbricht er diese Tätigkeit nur, um die mündliche praktische Prüfung zu erledigen, welche von einem Lehrer der Krankenpflegeschule in Gegenwart des Vorsitzenden nach § 14 Abs. 3 in einem Zeitraum von etwa ein bis zwei Stunden abgehalten wird. Es empfiehlt sich, demnächst dem Prüfling eine zweistündige Erholungspause zu gewähren, worauf er wieder die Pflege seines Kranken übernimmt. Am Morgen des dritten Tages hat er die Niederschrift über die Pflege des Kranken zu fertigen und dem Vorsitzenden zu überreichen, welcher den Prüfling an diesem Tage in Gemeinschaft mit den beiden andern Prüfenden der Abschlussprüfung unterzieht.

Zu § 12: Der Vorsitzende, im Falle der Behinderung sein Stellvertreter, leitet die Prüfung, bestellt bei Behinderung der anderen Mitglieder der Prüfungskommission deren Stellvertreter und verteilt nach Anhörung der anderen Prüfenden die Prüfungsgegenstände unter die Mitglieder der Kommission.

Der Vorsitzende ist berechtigt, der Oberin oder dem Vorsteher der Krankenpflegevereinigung oder des Krankenhauses sowie Mitgliedern des Kuratoriums oder des Vorstandes auf Wunsch den Zutritt zu den Prüfungen zu gestatten. Die Oberin (der Vorsteher) und das Kuratorium oder der Vorstand sind von dem Termin der Prüfung rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Zu § 13: b. und i. Es ist besonders darauf zu halten, dass der Prüfling in der Reinlichkeit am eigenen Körper sorgfältig ausgebildet ist.

Welches Lehrbuch der Krankenpflege dem Unterricht in den staatlich anerkannten Krankenpflegeschulen und bei der Prüfung zugrunde gelegt werden soll, bleibt bis auf weiteres dem Ermessen des ärztlichen Leiters der Krankenpflegeschule bezw. dem Vorsitzenden der Prüfungskommission überlassen. Mit Rücksicht auf die wiederholt laut gewordenen Wünsche, ein amtliches Lehrbuch der Krankenpflege nach Art des Hebammenlehrbuches seitens der Zentralinstanz herauszugeben, ist die Vorbereitung eines solchen Lehrbuches durch eine Kommission von Sachverständigen in die Wege geleitet.

Zu § 14: Die Pflege eines Kranken, einschliesslich einer Nachtwache, hat zu erfolgen unter der Aufsicht des für den Kranken verantwortlichen Arztes und der betreffenden Pflegeperson (Stationsschwester, Stationspfleger), welche die Niederschrift des Prüflings über die Pflege des Kranken mit einem entsprechenden Vermerk zu versehen haben.

Zu § 17: Anträge über die Zulassung von Ausnahmen gemäss Abs. 3 sind von dem Vorsitzenden der Prüfungskommission an den zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin, an den Polizeipräsidenten in Berlin, zu richten und von diesen mit gutachtlicher Aeusserung mir einzureichen. Der Vorsitzende der Prüfungskommission an dem Charitékrankenhause hat die Anträge an die Charitédirektion abzugeben, von welcher sie mir vorzulegen sind.

Zu § 20: Die Anträge auf staatliche Anerkennung als Krankenpflegeperson ohne vorherige Prüfung im Sinne des § 20 sind an den für den Wohnort oder Aufenthaltsort zuständigen Regierungspräsidenten, im Landespolizeibezirk Berlin an den Polizeipräsidenten in Berlin, einzusenden, der die Anhörung einer Prüfungskommission veranlasst und die Verhandlungen demnächst mit seiner Aeusserung an mich weiterreicht. Es ist in Aussicht genommen, die krankenpflegenden Orden und Kongregationen, die Diakonissenmutterhäuser, den evangelischen Diakonissenverein, die Krankenpflegeanstalten vom Roten Kreuz sowie die verschiedenen staatlichen und kommunalen Schwesternschaften oder sonstigen Krankenpflegevereinigungen als Krankenpflegegenossenschaften im Sinne des § 20 anzuerkennen, sofern sie eine ausreichende Vor- und Durchbildung ihrer Mitglieder nachweisen.

Digitized by Google

Zu § 22: Die in einem Bundesstaate auf Grund gleicher Vorschriften erfolgte Anerkennung als Krankenpflegeperson soll nach dem Beschlusse des Bundesrats auch für die anderen Bundesstaaten Geltung haben.

Zu § 23: Als in Ausübung der staatlichen Aufsicht erlassene Vorschriften kommen bis auf weiteres die zurzeit bestehenden Bezirksvorschriften in Betracht. Gegen den die Anerkennung zurücknehmenden Bescheid findet die Beschwerde an den Minister der Medizinalangelegenheiten statt. Derjenigen Behörde, welche die Anerkennung seinerzeit ausgesprochen hat, sei es in Preussen, sei es in einem andern Bundesstaate, ist von der Zurücknahme der Anerkennung für das preussische Staatsgebiet eine Mitteilung zu machen.

Berlin, den 10. Mai 1907.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medizinalangelegenheiten.
v. Studt.

C. Verzeichnis der Prüfungskommissionen gemäss § 2 der Vorschriften über die staatliche Prüfung von Krankenpflegepersonen vom 10. Mai 1907.

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Königsberg i. Pr.	1	Städtisches Krankenhaus in Königsberg i. Pr.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Krankenhausverwaltung.	1
	2	St. Elisabeth-Krankenhaus in Königsberg i. Pr.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgleichen.	1,50—2
Gumbinnen	3	Kreiskrankenhaus in Gumbinnen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt der chirurgischen, leitender Arzt der inneren Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	2
Allenstein	4	Kreiskrankenhaus in Neidenburg.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Kreiskrankenhauses, ein vom Regierungspräsidenten zu bezeichnender Kreisarzt.	Desgl.	1,50
	5	St. Marien-Hospital in Allenstein.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des St. Marienhospitals, ein vom Regierungspräsidenten zu bezeichnender Kreisarzt.	Desgl.	2,50

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Danzig	6	Städtisches Krankenhaus am Olivaer Tor in Danzig.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Verwaltungsdirektor.	1,50
	7	Städtisches Krankenhaus in der Sandgrube in Danzig.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	1,50
Marienwerder	—	—	—	—	—
Berlin	8	Königl. Charité-Krankenhaus in Berlin.	Der ärztliche Direktor, Generalarzt Dr. Scheibe, in dessen Vertretung Generaloberarzt, Prof. Dr. Albert Köhler als Vorsitzender. Die beiden Lehrer der Krankenpflegeschule.	Charitédirektion.	4
	9	Städtisches Krankenhaus Moabit in Berlin.	Regierungs- und Geheimer Med.-Rat Dr. Wehmer oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. v. Renvers, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sonnenburg.	Verwaltungsdirektor.	4
	10	Städtisches Rudolf Virchow-Krankenhaus in Berlin.	Regierungs- und Geheimer Med.-Rat Dr. Wehmer oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Goldscheider, Dr. Hermes.	Desgl.	4
	11	Krankenhaus der jüdischen Gemeinde in Berlin.	Regierungs- und Geheimer Med.-Rat Dr. Wehmer oder sein Stellvertr. als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren, leitender Arzt der chirurg. Abteilung des Krankenhauses.	Vorsitzender d. Vorstandes.	Selbstkostenpreis
	12	Städtisches Krankenhaus Westend in Charlottenburg.	Regierungs- und Geheimer Med.-Rat Dr. Wehmer oder sein Stellvertr. als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt d. chirurg. Abteilung des Krankenhauses.	Direktor.	4
	13	Städtisches Auguste Viktoria-Krankenhaus in Schöneberg.	Regierungs- und Geheimer Med.-Rat Dr. Wehmer oder sein Stellvertr. als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren, leitender Arzt d. chirurg. Abteilung des Krankenhauses.	Magistrat.	5
Potsdam	14	Kreiskrankenhaus in Grosslichterfelde.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	2,50

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Potsdam	15	Kreiskrankenhaus in Britz.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	3
	16	Städtisches Krankenhaus in Brandenburg.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	1,50
Frankfurt a. O.	17	Städtisches Krankenhaus in Frankfurt a. O.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Verwaltender Arzt.	2,20
Stettin	18	Neues städtisches Krankenhaus in der Apfelallee in Stettin.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Oberinspektor	1,50
Stralsund	19	Universitäts-Krankenhaus in Greifswald.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Direktor d. chirurgischen, Direktor d. medizinischen Universitätsklinik.	Direktion.	1,60
Köslin	20	Krankenhaus des Vaterländischen Frauenvereins in Neustettin.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses des Vaterländischen Frauenvereins in Neustettin, leitender Arzt des städtischen Krankenhauses in Neustettin.	Aerztl. Leiter des Krankenhauses des Vaterländisch. Frauenvereins in Neustettin.	2,50
Posen	21	Städtisches Krankenhaus in Posen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Vorstand.	1,50
	22	Jüdisches Krankenhaus in Posen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	1,50
Bromberg	23	Städtisches Krankenhaus in Bromberg.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	2

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Breslau	24	Städtisches Allerheiligen Hospital in Breslau.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Stadtarzt Dr. Oebbecke, Prof. Dr. Tietze.	Inspektion.	2
Liegnitz	25	Städtisches Krankenhaus in Liegnitz.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	1,50
	26	Städtisches Krankenhaus in Görlitz.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	2
Oppeln	27	Knappschaftslazarett in Neuheiduk bei Königshütte.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Vorstand.	2
Magdeburg	28	Städtisches Krankenhaus in Magdeburg-Altstadt.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Direktor.	1,50
	29	Städtisches Krankenhaus in Magdeburg-Sudenburg.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	1,50
Merseburg	30	Städtisches Krankenhaus in Zeitz.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, Kreisarzt in Zeitz.	Aerztlicher Leiter.	Selbstkostenpreis
Erfurt	31	Städtisches Krankenhaus in Erfurt.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren. leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	2
	32	Städtisches Krankenhaus in Mühlhausen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses. Kreisarzt in Mühlhausen.	Desgl.	2
Schleswig	33	Städtisches Krankenhaus in Altona.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Sekundärarzt d. inneren, Sekundärarzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Inspektor.	2

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Schleswig	34	Städtisches Krankenhaus in Kiel.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des städtischen Krankenhauses, leitender Arzt des Anschar-Schwestern- und Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	2,50
Hannover	35	Klementinenhaus in Hannover.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	Selbstkostenpreis
Hildesheim	36	Städtisches Krankenhaus in Hildesheim.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, Kreisarzt des Kreises Marienburg.	Desgl.	1
Lüneburg	37	Städtisches Krankenhaus in Lüneburg.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Oberarzt des Krankenhaus, Kreisarzt des Stadt- und Landkreises Lüneburg.	Oberarzt.	1
Stade	38	Gemeindekrankenhaus in Geestemünde.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, Kreizarzt in Geestemünde.	Aerztlicher Leiter.	3
	39	Gemeindekrankenhaus in Lehe.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, Kreisarzt in Lehe.	Desgl.	2
Aurich	—	—	—	—	—
Osnabrück	40	Stadtkrankenhaus in Osnabrück.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Vorstand.	2
Münster	41	Knappschaftskrankenhaus in Recklinghausen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, ein zweiter Arzt des Krankenhauses, welcher den Unterricht in der Krankenpflegeschule erteilt. Anmerkung: Falls d. Leitung des Krankenhauses u. d. Krankenpflegeunterricht in einer Hand liegen, kommt als drittes Mitglied der Prüfungskommission der Kreisarzt in Recklinghausen dazu.	Aerztlicher Leiter.	2

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leiter des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Minden	42	Städtisches Krankenhaus in Minden.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Krankenhauses, ein vom Regierungspräsidenten zu bezeichnender dritter Arzt.	Aerztlicher Leiter.	Selbstkostenpreis.
Arnsberg	43	Katholisches Krankenhaus in Dortmund (Krankenhaus der barmherzigen Brüder). Anmerkung: nur für Pfleger.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	2.50
	44	Katholisches Krankenhaus in Bochum. Anmerkung: nur f. Pflegerinnen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	2
Cassel	45	Landkrankenhaus in Fulda.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Direktor des Landkrankenhauses, Oberarzt des Landkrankenhauses.	Direktor.	1.50
	46	Landkrankenhaus in Hersfeld.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Direktor des Landkrankenhauses, Zweiter Arzt des Landkrankenhauses.	Desgl.	1.50
	47	Landkrankenhaus in Schmalkalden.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Direktor des Landkrankenhauses, ein vom Regierungspräsidenten zu bezeichnender dritter Arzt.	Desgl.	1.50
Wiesbaden	48	Städtisches Krankenhaus in Frankfurt a. M.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Krankenhausverwaltung.	2
	49	Israelitisches Gemeindehospital in Frankfurt a. M.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Vorstand.	2
	50	Städtisches Krankenhaus in Wiesbaden.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Desgl.	3
Koblenz	—	—	—	—	—

Digitized by Google

Regierungsbezirk	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Düsseldorf	51	Städtisches Krankenhaus in Krefeld.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Leiter.	2,50
	52	Die zur Akademie für prakt. Medizin in Düsseldorf vereinigten Krankenanstalten.	Regierungs- und Medinalrat oder in dessen Stellvertretung der Stadtarzt als Vorsitzender, ein von der Akademie zu wählender Professor, ein von der Akademie zu wählender Lehrer der Krankenpflegeschule.	Geschäftsführender Professor.	Selbstkostenpreis.
	53	Städtisches Krankenhaus in Elberfeld.	Regierungs- und Medizinalrat oder in dessen Stellvertretung d. Kreisarzt in Elberfeld als Vorsitzender, leitender Arzt der inneren Abteilung, leitender Arzt der Abteilung für Hautkrankheiten.	Krankenhausverwaltung.	Unbestimmt.
Cöln	54	Die zur Akademie für prakt. Medizin in Cöln vereinigten Krankenanstalten.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, ein von der Akademie zu wählender Professor, ein von der Akademie zu wählender Lehrer der Krankenpflegeschule.	Geschäftsführender Professor.	Selbstkostenpreis.
	55	Krankenhaus der barmherzigen Brüder in Bonn.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Vorstand.	Unbestimmt.
Trier	56	Neues Bürgerhospital in Saarbrücken.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Chefarzt.	2,50
Aachen	57	Städt. Krankenanstalten in Aachen. a) Mariahilfhosp. (für äussere Krankheiten), b) Elisabethkrankenhaus (für innere Krankheit. u. Säuglinge).	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt des Mariahilfspitals, leitender Arzt d. Elisabethkrankenhauses.	Oberbürgermeister.	2
	58	Luisenhospital in Aachen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Aerztlicher Direktor.	2

Digitized by Google

Regierungsbezirk.	Laufende No.	Sitz der Prüfungskommission (Prüfungsstation)	Mitglieder der Prüfungskommission	Leitung des als Prüfungsstation dienenden Krankenhauses (§ 8)	Höhe der Entschädigung für d. Verpflegung (§ 10 Abs. 2) M.
Aachen	59	Forster Krankenhaus in Aachen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, leitender Arzt d. inneren, leitender Arzt der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses.	Oberin.	2
Sigmaringen	60	Fürst Karl-Landesspital in Sigmaringen.	Regierungs- und Medizinalrat oder sein Stellvertreter als Vorsitzender, Direktor des Landesspitals, ein als Lehrer der Krankenpflegeschule tätiger Arzt des Landesspitals.	Direktor.	1

Durch diese Vorschriften ist zwar keine Krankenpflegeperson gezwungen, die Prüfung abzulegen, doch wird sie sich derselben gar nicht entziehen können, wenn sie die Krankenpflege zu ihrem Beruf machen will. Man wird nämlich in Zukunft geprüfte „Pfleger und Pflegerinnen“ von den übrigen beim Krankendienst tätigen Hilfspersonen, wie „Wärtern, Wärterinnen, Stationsdienern und -Mädchen“ unterscheiden und nur denen den Titel: „Krankenpfleger und Krankenpflegerin“ zuerkennen, die die staatliche Prüfung abgelegt haben. Die letzteren werden ausser dem staatlichen Prüfungszeugnis und der staatlichen Anerkennungsurkunde ein äusseres Abzeichen, dessen missbräuchliches Tragen unter gerichtliche Strafe gestellt wird, erhalten.

Um zu der staatlichen Prüfung zugelassen zu werden, ist also neben anderen Erfordernissen (vergl. vorstehenden § 5) der Nachweis einjähriger erfolgreicher und einwandfreier Teilnahme an einem zusammenhängenden Lehrgange in einer staatlichen oder staatlich anerkannten Krankenpflegeschule zu erbringen. Ausnahmsweise kann von der Landeszentralbehörde hiervon abgesehen werden, wenn sie die Ueberzeugung gewinnt, dass die anderweitige Ausbildung in der Krankenpflege dem bezeichneten Schulunterricht gleichwertig war.

Diese Bestimmung ist für die Diakonissen- und Ordenshäuser von besonderem Wert.

Die Krankenanstalten, an welchen in Preussen die Ausbildung und Prüfung von Krankenpflegepersonen stattfindet, werden ebenso wie die Mitglieder der Prüfungskommissionen von dem Herrn Minister bekannt gegeben werden. Zu diesen gehört die Königl. Charité.

Digitized by Google

Prüfungen werden in der Regel zweimal im Jahre und zwar im März und September abgehalten werden. Gleichzeitig geprüft werden 6 bis 10 Prüflinge. Doch kann die Zahl der Teilnehmer an einem Kursus höher sein.

Eine natürliche Folge dieser Prüfungen wird sein, dass diejenigen Krankenanstalten, an denen die Prüfungen stattfinden, allmählig ihr Personal nur aus geprüften Krankenpflegepersonen zusammensetzen; und andere Krankenanstalten werden ebenso verfahren.

Wie § 23 sagt, kann die staatliche Anerkennungsurkunde als Krankenpflegeperson durch Spruch der zuständigen Staatsbehörde zurückgenommen werden. Dieser „Bescheid" kann in Preussen durch Berufung an den zuständigen Minister angefochten werden.

Für diejenigen, welche bereits in der Krankenpflege beruflich tätig sind, sieht der § 20 Uebergangsbestimmungen vor. Der Bundesrat hat die Vorschrift aufgestellt, dass solche Personen neben anderen Nachweisen auch den einer fünfjährigen erfolgreichen Tätigkeit in Anstalts- oder Privatpflege erbringen.

Wir erhoffen von diesen Anordnungen segensreiche Folgen für den Dienst an den Kranken sowohl in den Anstalten wie in der Privatpflege.

12. Handwerker.

Die Arbeiten der Handwerker haben nicht etwa ab-, sondern erheblich zugenommen. Trotzdem ist eine Ersparnis infolge der intensiven Aufsicht und Berechnung durch den Hausinspektor und der verständigen Verwendung alten noch brauchbaren in der Charité befindlichen Materials zuzuschreiben. Bei den vielen Umquartierungen, die infolge der Verlegungen ganzer Kliniken, Polikliniken und einzelner Stationen stattfinden, haben die Charitéhandwerker entweder ergänzend eingegriffen oder die Arbeiten allein ausgeführt. Die Streiks in den verschiedenen Gewerben haben daher keinen Einfluss auf unsern inneren Betrieb ausgeübt. Anders war es da, wo es sich um die durch die Charité-Bauverwaltung ausgeführten Neu- und grösseren Umbauten handelte, die, wie die Frauenklinik erst im Verlaufe von vier Jahren fertiggestellt werden konnte. Wie störend so lange Bauzeiten für die Patienten wie für die Vorlesungen sind, braucht nicht geschildert zu werden.

13. Wäsche.

In den letzten 3 Jahren ist der Bedarf an Wäsche trotz aller Einwirkungen auf sparsamen Verbrauch enorm gestiegen. Um umfangreiche

Digitized by Google

Neuanschaffungen mit einem Male zu vermeiden, wurde statt des wöchentlichen ein täglicher Wäschewechsel eingeführt und gleichzeitig Vorkehrungen in der Waschanstalt getroffen, die auf schonende Behandlung und schwache Abnutzung der Wäsche abzielten. Dahin sind zu rechnen die Abschaffung ätzender Waschmittel und Aufstellung praktischer Maschinen.

Trotz der im Oktober 1905 erfolgten nicht unbedeutenden Verringerung der Bettenzahl (III. medizinische Klinik und Wasserheilanstalt) nahm der Wäscheverbrauch 1906 wieder um 134 975 Stück zu, doch hoffen wir jetzt den Höhepunkt erreicht zu haben.

Im Laufe des Jahres sind folgende Wäschestücke und Bekleidungsgegenstände neu eingeführt:

Hemden für weibliches Dienstpersonal, das bisher Krankenwäsche trug, was auch die Kontrolle erschwerte,

Hauben für Wärterinnen,

Tücher zum Einbinden der reinen Wäsche aus Köperdrillich an Stelle der bisher dazu verwendeten Bettunterlagen, die dadurch stark beschädigt und beschmutzt wurden.

Pelerinen aus wasserdichtem Stoff für männliche Bedienstete, die viel im Freien zu arbeiten haben,

warme Umhänge für Irrenwärterinnen, zur Beaufsichtigung der Patientinnen im Garten.

Zur Besorgung der Schwesternwäsche wurde eine Nähstube eingerichtet. Dieselbe wird von einer Schwester geleitet, ihr ist ein Mädchen zur Hilfe beigegeben.

Neben der Anfertigung neuer Gegenstände wird auch das Ausbessern schadhafter Stücke besorgt. Ferner regelt die Schwester die Abnahme der schmutzigen und die Verteilung der reinen Wäsche von bezw. an die einzelnen Schwesternstationen.

Die Einrichtung hat sich sehr gut bewährt, besonders weil dadurch auch eine Ersparnis bei der Wiederverwendung noch nicht aufgetragener Kleider abgegangener Schwestern eintritt, was bei der Kopfzahl von 81 Schwestern von Bedeutung ist.

Der Ausbau der Waschanstalt wurde fortgesetzt. Zur besseren Unterbringung des Personals sind im Dachgeschoss vier Schlafräume für insgesamt 14 Personen eingerichtet und im Frühjahr 1907 bezogen worden. Dadurch ist die gedrängte Belegung der Schlafsäle vermieden, in denen bei Infektionen des Personals durch die Wäsche die Ansteckungsgefahr stets besonders gross und die Desinfektion nur mit Schwierigkeiten auszuführen war.

Digitized by Google

Ueber der neuen Heissmangel ist zum Abfangen der aufsteigenden Dämpfe ein dachartiges Gestell aus Eisen und Glas angebracht. Ein Exhaustor, durch einen zweipferdigen Motor betrieben, entführt die Dämpfe direkt ins Freie. Die Anlage arbeitet gut.

Im Waschraum wurde ein Teil der Einweichbottiche aus Holz entfernt und durch drei Becken in Eisen-Zementkonstruktion mit weisser Kachelbekleidung ersetzt. Fassungsvermögen etwa 4 cbm nasser Wäsche. Diese Aenderung war nötig, weil die kleinen Bottiche die Wäsche, die mit Eiter und ansteckenden Stoffen getränkt war, nicht fassen konnten..

Im Erdgeschoss wurde in vier Räumen mit 216 qm Bodenfläche der sehr schadhaft gewordene Asphaltfussboden beseitigt und dafür Terrazzo gelegt.

Im Wäschesortierraum ist eine Sprengvorrichtung mit Fussbodenentwässerung angelegt; die Aufstellung von Wäscheboxen in verzinktem Eisen ist in die Wege geleitet. Dadurch ist die bisher recht grosse Infektionsgefahr bedeutend herabgemindert.

Der Gesundheitszustand der Wäscherinnen war bedeutend günstiger als in den Vorjahren, da eine bessere Entlüftung stattfindet, die Hitze im Trockenraum beseitigt und eine Milchzulage gewährt ist.

14. Gemeinnützige Veranstaltungen in der Charité.

a) Rettungswache.

Die Aufnahmestation der Kgl. Charité bildet gleichzeitig die II. Hauptwache der „Berliner Rettungsgesellschaft“ und hat im Jahre 1906 406 Verletzten, die die Station aufsuchten, erste Hilfe geleistet. Nicht mitgezählt sind hierbei die in die Charité als Kranke aufgenommenen Personen.

b) Die Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke

haben in Berlin und seinen Vororten sich unausgesetzt der regsten Benutzung zu erfreuen. Ende 1906 ist folgende Bekanntmachung veröffentlicht und in zunächst 1800 Exemplaren ins Publikum geleitet. Staatliche und städtische Verwaltungen, sowie die Postkrankenkassen und viele Privatbetriebe sind ständige Abnehmer und Verbreiter dieser Bekanntmachungen.

Digitized by Google

Zentral-Komitee der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke in Berlin und Vororten.

Vorsitzender: Pütter, Geheimer Regierungsrat, Verwaltungsdirektor der Kgl. Charité N.W 6, Schumannstrasse 21.

Die Auskunfts- und Fürsorgestellen bezwecken, der Ausbreitung der Tuberkulose (Schwindsucht) vorzubeugen.

In den Auskunfts- und Fürsorgestellen werden Lungenkranke unentgeltlich untersucht, über die zur Bekämpfung der Tuberkulose erforderlichen Massnahmen unterrichtet und je nach den Umständen in Fürsorge genommen.

Die Auskunfts- und Fürsorgestellen in Berlin und Vororten befinden sich:

A) in **Berlin**:

1. für Berlin C., NW., W. und die entsprechenden Vororte Kgl. Charité, Schumannstr. 21, Montags und Freitags von 4 bis 6 Uhr nachmittags;
2. für Berlin SW., S., SO. und die entsprechenden Vororte Neuenburgerstr. 23 (nahe Alexandrinenstr.), Mittwochs und Sonnabends von 4 bis 6 Uhr nachmittags;
3. für Berlin O. und die entsprechenden Vororte Pallisadenstr. 25 (nahe Straussbergerstr.) Dienstags von 4 bis 6 Uhr nachmittags und Donnerstags von 10 bis 12 Uhr vormittags;
4. für Berlin NO. und die entsprechenden Vororte Pallisadenstr. 25 (nahe Straussbergerstr.) Dienstags von 10 bis 12 Uhr vormittags und Donnerstags von 4 bis 6 Uhr nachmittags;
5. für Berlin N. und die entsprechenden Vororte Luisenstr. 8, 1 Treppe, Montags und Freitags von 4 bis 6 Uhr nachmittags;

B) in **Charlottenburg**, Wilmersdorferstr. 159/160, von $10^1/_2$ bis 1 Uhr. Montags und Donnerstags für Männer, Dienstags und Freitags für Frauen, Mittwochs und Sonnabends für Kinder.

C) in **Pankow**, Berlinerstr. 119a, Gemeindehaus (Schwester), wochentäglich von 1 bis 2 Uhr, ärztliche Untersuchung in der Fürsorgestelle für Berlin N. (siehe oben);

D) in **Rixdorf**, Richardstr. 5, 1 Treppe, Dienstags und Freitags von 2 bis 4 Uhr nachmittags;

E) in **Schöneberg**, Ebersstr. 2, wochentäglich von 12 bis 1 Uhr, ferner Dienstags und Freitags von 1 bis 2 Uhr und Donnerstags (für Kinder) von 5 bis 6 Uhr;

Digitized by Google

F) in **Weissensee**, Königschaussee 54 (Dr. Grunau), Mittwochs und Sonnabends von 4 bis 5 Uhr nachmittags.

Die Sprechstunde für **Krebsverdächtige** findet in der Medizinischen Poliklinik der Kgl. Charité, Schumannstr. 21, Dienstags und Donnerstags von 1 bis 2 Uhr statt. Event. Fürsorge kann nur in Berlin geübt werden.

Wer in ärztlicher Behandlung steht, hat zur Erlangung der Untersuchung einen Ueberweisungsschein seines Arztes mitzubringen. Eine Behandlung der Patienten findet in den Auskunfts- und Fürsorgestellen nicht statt.

Das Kindererholungsheim E. V. Gr.-Lichterfelde-West, Albrechtstr. 14A, Telephon No. 67,

nimmt der Kräftigung bedürftige, aber nicht ansteckend kranke Kinder, sei es nach überstandener Krankheit, sei es zur Vorbeugung gegen eine solche, zum Pensionspreise von täglich 1,50 Mk. auf. Das Heim verfügt über 30 Betten und ist während des ganzen Jahres in Betrieb. Ein Arzt wohnt im Hause. Die Behandlung kann jedoch auf Wunsch dem behandelnden Arzte verbleiben. Schöner grosser Garten, in den event. Kinder nur für den Tag (Walderholungsstättenbetrieb) aufgenommen werden.

Anmeldungen werden im Heim selbst und in den oben bezeichneten Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke entgegengenommen.

Die Besichtigung ist jederzeit gern gestattet.

Diese Bekanntmachungen haben alle Krankenhäuser in Berlin und Vororten mit der Aufforderung erhalten, jedem Lungenkranken, der ihr Krankenhaus aufsucht oder verlässt, ein Exemplar zu behändigen.

Die Arbeitsergebnisse der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke in Berlin und Vororten (mit Ausnahme der eine selbständige Fürsorgestelle besitzenden Städte Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf) sind vom 1. Oktober 1904 bis 1. Mürz 1907 folgende:

In dieser Zeit sind

34 819 Personen auf Lungentuberkulose untersucht,

18 262 Wohnungen Lungenkranker in bestmöglichen sanitären Zustand versetzt und ständig kontrolliert. Diese sehr wichtige Arbeit der Auskunfts- und Fürsorgestellen, durch die die Hausfrau zu hygienischer Behandlung ihrer Angehörigen und ihrer Wohnung buchstäblich erzogen wird, bewährt sich danach wohl mehr als die andern auf dem Gebiete der Wohnungshygiene bisher ergriffenen Massregeln, Sodann sind

569 Betten geliefert, damit die Kranken nicht mit den Gesunden zusammenzuschlafen brauchen, auch sind die vorhandenen Sofas in Benutzung genommen worden,

Digitized by Google

5 268 Mk. Mietzuschüsse in Beträgen von 5, 6, 7 bis 10 aus der Fürsorgekasse geleistet und

19 235 Mk. für Unterstützung in dringenden Fällen verausgabt worden. An letzteren beiden Summen ist die Armendirektion, die ihrerseits in vielen Fällen zu ausgiebiger Hilfeleistung mit Erfolg veranlasst wurde, nicht beteiligt.

1 490 erwachsene lungenkranke Personen, die von der Landesversicherungsanstalt als zu weit vorgeschritten abgewiesen und den Auskunfts- und Fürsorgestellen der Vereinbarung gemäss zugesandt wurden, sind auf verschiedene Weise eingehender Beobachtung resp. der Weiterbehandlung durch ihre Aerzte oder in Krankenhäusern und Luftkurorten unterzogen und davon

787 als erheblich gebessert entlassen worden.

Diese 787 Leute wären wohl alle dem baldigen Tode oder dem Siechtum verfallen, wenn nicht für sie von den Auskunfts- und Fürsorgestellen zweckentsprechend weiter gesorgt worden wäre.

Weiter wurde veranlasst, dass

1 192 Kinder in Kinderheilstätten,

1 451 Kinder in Walderholungsstätten untergebracht wurden,

Endlich musste

687 Personen wegen schwerer Erkrankung der Rat erteilt werden, sofort ein Krankenhaus aufzusuchen.

Die überschlägliche Rechnung obiger Zahlen hat ergeben, dass es durch die angedeutete Beteiligung aller Behörden, Firmen usw. gelungen ist, in zwei Jahren über 1 Million Mark für diese Art der Tuberkulose-Bekämpfung flüssig zu machen.

e) Die Fürsorgestelle für Krebskranke

wurde vom 1. April 1906 bis 31. März 1907 von 64 Personen in Anspruch genommen. Teils waren diese von ihrem Arzt geschickt, teils auf eigene Veranlassung gekommen; letztere wurden, wenn verdächtige Krankheitserscheinungen sich zeigten, ihrem Arzt überwiesen. Nur in einem Teil der Fälle handelte es sich um materielle Fürsorge, die von den Schwestern der Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke mitgeübt wurde.

Sofern von Aerzten nur krebsverdächtiges Material der Fürsorgestelle übersandt war, wurde dies dem pathologischen Anatomen am Institut für Krebskrankheiten in der Charité zur Untersuchung überwiesen und der Befund den betreffenden Aerzten mitgeteilt.

Bei den einzelnen Krebs- oder Sarkomfällen wurden diagnostiziert:

Digitized by Google

Magenkrebs	11 mal	Hautkarzinom an der Wange	1 mal
Leberkrebs	3 „	Krebs der Vagina und des Rektum	1 „
Krebs der übrigen Bauchorgane und zwar Darm	3 „	Osteosarkom an der Stirn	1 „
Krebs der Mamma . . .	5 „	Cystosarkom der Parotis .	1 „
„ „ Zervix . . .	1 „	Sarkom an der linken Niere	1 „
„ des Uterus . . .	2 „	„ in der Gegend der Trachea	1 „
„ an der Unterlippe	1 „		

Nicht sicher wurde eine bösartige Geschwulst in folgenden Fällen festgestellt:

Magen- und Leberkrebs	1
Anazidität (Magenkrebs)	4

Eine andere Diagnose als Krebs wurde gestellt in folgenden Fällen:

Hyperazidität	1
Magenerweiterung	8
Ulcus linguae syphil.	1
Lymphadenitis colli	1
Osteom der Rippe	1
Adenoma mammae	2
Krebsfurcht	3

Keine Diagnose wurde in 4 Fällen gestellt.

Operabel waren von den 35 diagnostisch bösartigen Geschwülsten noch 14 Fälle:

Zervixkrebs	1
Uteruskrebs	1
Mammakrebs	3
Magenkrebs	7
Krebs an der Unterlippe	1
Sarkom der Parotis	1

Von diesen wurden 10 an die chirurgische resp. gynäkologische Klinik geschickt, 4 an ihren Arzt mit dem Rat der Operation.

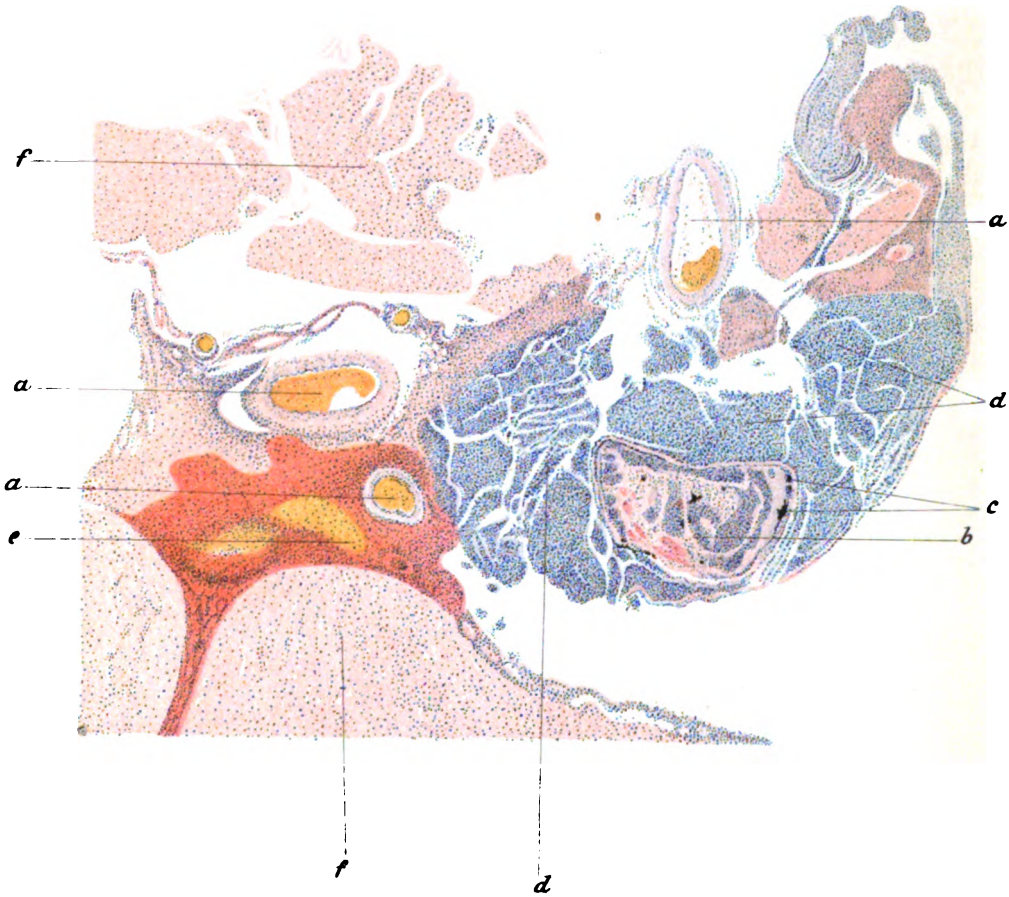
Tuberkulosefürsorge und Krebsfürsorge lassen sich nicht auf eine Stufe stellen; wenn man auch den Krebserreger noch nicht kennt, so steht doch das eine fest, dass die Verbreitung der Krebskrankheit in gar keinen Vergleich mit der Verbreitung der Tuberkulose gezogen werden kann. Die

Digitized by Google

materielle Fürsorge wird auf Wunsch des Zentral-Komitees für Krebsforschung aufrecht erhalten; die Fürsorgestelle für Krebskranke in der Charité verfolgt aber in erster Linie die ärztliche Versorgung Krebskranker, besonders der Frühfälle, sie will die Privatärzte und das Publikum aufmerksamer machen auf Geschwülste, denen man bisher oft erst Beachtung schenkte, wenn sie bösartig und dem Patienten sehr beschwerlich wurden, wenn es also meistens schon zu spät war, um operativ oder sonstwie einzugreifen. Dass durch diese Fürsorgestelle der Charité für Lehr- und Forschungszwecke schätzenswertes Material zugeführt wird, ist eine erfreuliche Tatsache.

Druck von L. Schumacher in Berlin N. 24

Digitized by Google



G. Helbig del.

L. J. Thomas, Lith. Inst. Berlin S 53.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 07670 0676
UNIV. OF MICH.
NOV 4 1907